

Detailed Propagation Tables for  
Spain (Madrid)

SSN Ultra High	SSN Very High	SSN High	SSN Medium	SSN Low	SSN Very Low
<a href="#">January</a>	<a href="#">January</a>	<a href="#">January</a>	<a href="#">January</a>	<a href="#">January</a>	<a href="#">January</a>
<a href="#">February</a>	<a href="#">February</a>	<a href="#">February</a>	<a href="#">February</a>	<a href="#">February</a>	<a href="#">February</a>
<a href="#">March</a>	<a href="#">March</a>	<a href="#">March</a>	<a href="#">March</a>	<a href="#">March</a>	<a href="#">March</a>
<a href="#">April</a>	<a href="#">April</a>	<a href="#">April</a>	<a href="#">April</a>	<a href="#">April</a>	<a href="#">April</a>
<a href="#">May</a>	<a href="#">May</a>	<a href="#">May</a>	<a href="#">May</a>	<a href="#">May</a>	<a href="#">May</a>
<a href="#">June</a>	<a href="#">June</a>	<a href="#">June</a>	<a href="#">June</a>	<a href="#">June</a>	<a href="#">June</a>
<a href="#">July</a>	<a href="#">July</a>	<a href="#">July</a>	<a href="#">July</a>	<a href="#">July</a>	<a href="#">July</a>
<a href="#">August</a>	<a href="#">August</a>	<a href="#">August</a>	<a href="#">August</a>	<a href="#">August</a>	<a href="#">August</a>
<a href="#">September</a>	<a href="#">September</a>	<a href="#">September</a>	<a href="#">September</a>	<a href="#">September</a>	<a href="#">September</a>
<a href="#">October</a>	<a href="#">October</a>	<a href="#">October</a>	<a href="#">October</a>	<a href="#">October</a>	<a href="#">October</a>
<a href="#">November</a>	<a href="#">November</a>	<a href="#">November</a>	<a href="#">November</a>	<a href="#">November</a>	<a href="#">November</a>
<a href="#">December</a>	<a href="#">December</a>	<a href="#">December</a>	<a href="#">December</a>	<a href="#">December</a>	<a href="#">December</a>

Each of the month names in the above table is a hyperlink to the corresponding page of this document. Click on the one you want to jump to.



160 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	2	2	3	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	6	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9
W6 = 03	-	-	-	1	3	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5
XE1 = 06	-	2	4	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	4	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
P4 = 09	5	4	5	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
HC = 10	3	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
CE = 12	-	3	5	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	5
UA9 = 18	5	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	-
4X = 20	6	6	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3	5	5
VU = 22	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4
JT = 23	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
VK6 = 29	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	6	-	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6
6W = 35	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6
D2 = 36	3	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	3	3
5Z = 37	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	2	2
ZS6 = 38	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	3
FR = 39	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	2
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	3	5	5	6	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+
W6 = 03	1	2	3	4	6	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	8	8	8	9	9	8	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8
XE1 = 06	3	5	7	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	7	7	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9
P4 = 09	8	7	8	8	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
HC = 10	6	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	7	8	7	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
CE = 12	1	6	8	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	7	6	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	1	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	8	8
UA9 = 18	8	8	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	8	8	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	1
4X = 20	9	9	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	6	8	8
VU = 22	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	7	7	7
JT = 23	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	6	8	8	8
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	8	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	1	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	7	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	2	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	1	1	-
VK6 = 29	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	9	-	9
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9
D2 = 36	6	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	6	6
5Z = 37	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	5	5	5
ZS6 = 38	6	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	6	6
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	7	5
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	8	8	9	9	9	5	4	2	1	1	-	1	1	3	5	6	5	5	5	6	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	4	9+	9	7	4	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	6	8	8	8	8	9	9	8	6	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	9	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	7	5	5	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	-	1	2	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	3	3	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	9	9	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9
JT = 23	9	8	8	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8	8	9	9	9
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	8	8	8	9	7	5
HS = 26	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	8	8	8
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	7	8	7	6
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	7	7	6	5
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	7	8	7	6	3	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	3	1	1	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	7	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	4	7	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	8	-	2	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	7
5Z = 37	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	7	8	8	8	8
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9	6	7	8	6	4	1	1	1	1	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9	9

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	8	6	-	4	8	6	5	4	3	2	3	4	5	6	6	7	8	7	7	7
VO2 = 02	4	1	-	2	4	-	7	5	-	9	8	7	5	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	6	6	7	7	6	-	-	7	6	5	2	-	-	1	2	1	1	1	1	1	2	4	6
W9 = 04	9	8	6	8	9	6	-	-	8	4	2	5	3	1	-	-	1	1	4	5	7	8	9	9
W3 = 05	9	7	6	8	9	6	-	-	4	4	7	6	2	1	-	1	1	3	5	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	7	8	8	8	7	6	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
TI = 07	9	9	8	9	9	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	1	5	8	9	7	2	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	5	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
LU = 13	8	9	8	8	8	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
G = 14	1	1	1	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4
I = 15	5	5	3	1	-	-	2	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5
UA3 = 16	9+	9	9	9	7	8	9	9	8	7	6	5	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	5	-	1	-	-	6	6	3	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	5	6	8	9	8	8
UA9 = 18	1	-	2	1	-	1	7	6	2	1	1	1	3	3	7	8	8	5	5	8	7	4	3	5
UA0 = 19	4	3	1	1	-	-	2	4	4	3	2	1	1	2	4	5	7	8	7	8	6	5	5	4
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	8	5	8	7	4	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	8	9	9	9	9	9
JT = 23	7	7	6	4	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	4	7	6	7	8	8	8	8	8	7
VR2 = 24	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	4	-	8
JA1 = 25	3	2	1	-	-	-	2	3	1	1	1	1	1	2	3	5	7	7	7	7	6	6	5	4
HS = 26	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8
DU = 27	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	7	8	8	6	7
YB = 28	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	7	8	8	8	7	8	7
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	5	5	1	-
KH6 = 31	-	-	4	6	7	6	1*	1	6	5	3	1	-	-	-	1	3	5	2	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	-	1	6	5	-	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	-	-
CN = 33	2	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	2	-	-	2	3	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	6	5	5	5	7	8	8	9	9	4	1	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	1	2	1	1*	2*	1*	8	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	6	1	1	1
VO2 = 02	7	3	2	5	7	2	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	9
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	5	1	-	-	-	4	7	9	7	7	7	6	5	4	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9	1
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	4
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	6	4	2	2	4	2	2	4	6	8	9	7
TI = 07	9	6	4	6	8	2	-	-	9	8	7	8	5	1	-	1	1	2	3	5	8	9	9	9
VP2 = 08	5	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	6	3	2	2	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	8	2	1	4	5	-	-	2	-	9	8	5	2	1	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	8	2	1	3	5	6	-	6	-	7	6	2	-	-	-	-	1	2	5	7	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	6	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	8	4	8	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	4	9	9	7	3	2	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
UA3 = 16	1	1	-	1*	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	9	9	8	5	5	5	8	9	9	9+	8	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1*	-	-	-	1	9	9	7	7	8	8	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	7	4	-	-	4	6	7	7	2	-	1*	-	2*
4X = 20	9+	9+	9+	7	2	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	5	4	-	-	-	2	9	9	7	5	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	2
VU = 22	3	1*	1	-	-	2	6	4	5	1	2	3	5	7	8	9	9+	7	-	-	2	6	3	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	5	8	7	7	7	7	7	7	8	2	-	2	6	7	1	-	-	-
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	2	1	2	2	3	4	5	8	8	9	7	2	1	1	-	-	1*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	7	1	-	1	1	3	5	5	5	1	1*	-	1*	-
HS = 26	5	2	-	-	-	-	1	1	2	-	1	1	4	6	6	9	9	9+	9+	9	8	5	2	1
DU = 27	1	-	-	-	-	-	2	1	4	2*	1	2	3	6	8	8	9	9	9	9	6	1*	1*	3*
YB = 28	8	8	3	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29	8	5	1	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	1	5	8	9	9	9	9	9+	9	9	9
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	5*	2*	1*	1	4	8	8	9	9	9	9	9	8	4
KH6 = 31	-	-	-	3*	2*	2*	2*	1*	5	-	1	3	4	3	1	-	4	8	8	6	5	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4*	5*	3*	6*	8	8	5	4	4	4	4	6	6	7	5	5	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	8	2	9	9+	9	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9	8	6	6	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	5	9+	9	8	3	1	1	1	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	6	8	9	8	4	1	-	-	2	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	9	6	6	3	1	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	1*	1*	-	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	7	1	1*	1*	1*	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	1*	-	2*	-	-	8	8	7	5	5	7	8	8	9	7	1*	-	-	-	-
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	1	-	-	1
W6 = 03	-	-	1*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	3	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	1	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	3	1*	-	-
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	9	7	7	7	7	8	6	1	1*	1*
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	8	8	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	8
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	8	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	9	9	8	6	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	5
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	-	1*	9	6	4	2	2	3	5	6	8	9	9	8	4
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	5	-	5	9	9	8	7	4	2	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	9	8	2	-	5*	9	9	8	6	2	1	-	1	1	1	3	6	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	1	-	5*	9	9	7	4	3	-	1	1	1	2	7	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	-	-	-	-
UN = 17	1*	1*	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	1*	-	-	9	9+	9	9	9	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	1*	-	-	3*	9	9	8	2	-	-	-	-	1	2	2	-	-	1*	-	-
4X = 20	7	7	1	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	5	4	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	9	7	6	5	6	7	8	9	9	9	8	-	-	-	-	1*	1*	1*
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	2	7	6	6	8	7	9	9	8	4	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	5	5	8	5	5	8	9	9	9	9+	9+	9	5	1*	1*	1*	2*
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	2	6	6	6	7	6	8	8	9	9	9	9	8	2	1*	1*	2*	1*
YB = 28	1	-	-	-	-	-	2	1	2	9	5	6	7	9	9	9	9	9	9	8	1	1*	1*	1*
VK6 = 29	6	5	-	-	-	-	-	-	-	9	5*	4*	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	5
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	-	7	8*	8*	6*	5	7	8	9	9	9	9	9	9	7	4	2
KH6 = 31	-	-	1*	2*	1*	-	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	1*	4*	8	8	5	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1*	-	5*	3*	2*	8	9	8	8	8	8	8	7	8	7	6	4*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	1	1	-	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	8	8	2	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	5
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	1	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	2	-	2	9+	9	8	7	6	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	2	-	1	9+	9	8	5	4	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	8	5	9	8	5	2	1	1	2	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	6	1	2	7	4	1	1	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	-	-	1*	1*	-	-	4*	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	5	6	6	5	3	3	4	5	2	7	2*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	1*	2*	1*	-
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	6	-	-	-	1*
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9+	9+	9+	9	-	1*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	1*	1*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	4	1*	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	3	9	8	7	6	7	8	8	8	7	9	4	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	7	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	2	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	8	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	9	8	7	8	5	6	7	8	8	9	6	1	-
PY1 = 11	9+	9	9	9	8	-	-	3*	8	9	9	8	6	4	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	8	7	7	4	-	-	5*	9	9	8	7	5	4	4	2	3	5	7	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	9	8	5	-	-	5*	9	8	8	6	8	4	4	2	3	5	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	1*	-	-	-	-	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	1	1*	1*	-	1*	1*	1*	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	-	8	7	7	7	9	9	8	3	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	2*	2*
JA1 = 25	-	1*	-	-	-	-	-	9	8	2*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	3*	1*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	7	5	5	8	8	9	9	9	9	9+	9	4	1*	1*	1*	1*	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	8	1	1*	1*	1*	3*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	4	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9	6	1*	1*	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	1	6	5	7*	6	7	8	8	9	9	9+	9	9+	9	6	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	6	5	4	8*	8*	7*	7	8	8	9	9	9	8	7	7	1*	-	-
KH6 = 31	-	1*	2*	2*	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	6	8	4*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	-	1*	1*	3*	-	-	1*	4*	2*	5	9	9	8	8	8	5	7*	7	8	6*	5*	3*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	8	2	1	-	-	-	2*	3*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-
6W = 35	9+	9+	9	9	5	-	-	-	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	6	-	-	-	9+	9	9	8	8	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	7	2	-	-	-	9	9	9	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	3	-	7	9	7	5	3	4	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	7	1	-	-	7	6	5	2	2	5	7	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	1*	2*	2*	1*	-	-	4*	1*	4	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	4*	4*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2*	2*	3*	2*	1*	2*
W6 = 03	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	1	1*	1*	1*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	1*	2*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	2*	2*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	8	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	-	9	8	8	8	8	8	9	7	-	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	8	9	8	8	8	9	9	9	9	5	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	1*	6	9	8	7	7	8	8	8	5	-	-	-	-
PY1 = 11	9	9	8	6	1	-	-	-	6*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	7	3	1	1	-	-	-	4*	5*	6	6	8	7	5	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	7	5	4	-	-	-	1*	8	4	7	7	6	7	5	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	7	5	4	2	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	6*	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	5	2	9+	9+	9	9	9+	7	7	6	5*	9+	9+	8	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	5*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9+	9	3	4*	4*	3*	2*	1*	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	2	9	9	8	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	9	9	8	1*	1*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	2*	2*
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	8	5*	3*	1*	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	3*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	6	6	8	9	9	9	9	9	9	3	2*	1*	1*	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	9	9	7	2*	2*	1*	-	-	4*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9+	9	4	1*	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	8*	6	7	8	8	9	9	9	8	9	5	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	8*	8*	7	8	8	9	8	7	2	1	1*	-	-	-
KH6 = 31	1*	2*	2*	1*	-	-	-	5*	2*	1*	1*	-	1*	1*	2*	1*	-	3	5*	5*	3*	3*	1*	1*
KH8 = 32	2*	2*	2*	1*	-	-	-	7*	4*	3*	6	9	8	8	6	6*	6*	5*	7*	7*	6*	5*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
6W = 35	9	8	5	4	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	6	-	-	-	-	9+	9	9	9	8	5	4	6	9	9	7	5	5	7	9	9+	9+
5Z = 37	3	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	6
ZS6 = 38	9	9	6	5	-	-	-	9	8	8	8	5	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+
FR = 39	7	4	1	-	-	-	2	8	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
FJL = 40	-	-	2*	2*	-	-	-	-	1*	-	3	8	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	2*	2*	3*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	6	2*	4*	4*	3*	2*	2*	1*
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	3*	2*	1*	2*	2*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9	4	1*	3*	3*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	1*	2*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*	-	-	6	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*	-	-	9	9	8	8	8	8	8	2	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	9	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-
PY1 = 11	9	6	2	1	-	-	-	-	5*	5	9	9	8	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	2	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	6	7	5	2	5	6	7	9	9	9	8	6	6
LU = 13	6	2	-	-	-	-	-	-	6*	2*	1	5	4	7	6	8	7	8	9	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1*	-	-	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	9+	8	9	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	2*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	5*	5*	5*	5*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	9	9	5	4*	5*	5*	4*	3*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	3*	2*	2*	3*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-
JA1 = 25	2*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	2*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1*	5*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	9	9	9	9	9	9	7	4*	3*	1*	1*	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	9	8	6	3*	3*	2*	1*	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	5	4	6	7	7	7	8	9	9	9	3	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	4	4	5*	5	4	5	6	8	8	8	4	4	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	8*	6*	4	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2*	2*	1*	-	-	-	-	6*	3*	2*	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	6*	6*	5*	4*	2*	2*
KH8 = 32	3*	2*	1*	-	-	-	-	7*	5*	4*	3*	7	8	5	4*	3*	2*	1*	3*	6*	6*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-
6W = 35	7	1	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	7	6	1	-	-	-	-	4	9	7	1	-	-	1*	2*	4*	5*	2*	-	-	1	4	8	8
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	6	8	9	9	6	6*	5	5	6	9	4	-	-
ZS6 = 38	8	6	1	1	-	-	-	7	9	8	7	8	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	8
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	8	7	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	4
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	2	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9
W6 = 03	-	-	-	3	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	6	9	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	-	4	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	3	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	1	2	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	3	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5
UA9 = 18	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5
VU = 22	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	3	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	3	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	9	9
6W = 35	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6
D2 = 36	2	2	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	2	2
5Z = 37	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	2
ZS6 = 38	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3
FR = 39	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	2	4
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	5	5	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9+
W6 = 03	-	1	3	6	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	-
XE1 = 06	3	7	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	8	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	-
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	-
HC = 10	6	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	7	8	7	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-
CE = 12	4	5	7	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
LU = 13	6	6	6	5	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8	8	-
UA9 = 18	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	7	7	7	7	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	2	2	-	-
4X = 20	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9	9	-
HZ = 21	8	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8	8	8	8	8	8	-
VU = 22	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	7	7	7	7	-
JT = 23	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	5	6	5	5	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	3	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	-	-	-	-
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	3	6	6	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-
VK6 = 29	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	1	2	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9+	9+	-
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	-
D2 = 36	5	5	5	4	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	5	5	5	-
5Z = 37	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	4	5	-
ZS6 = 38	4	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	6	-
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	5	7	-
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	7	8	8	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	1	1	1	2	2	4	4	4	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	5	7	7	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
LU = 13	8	9	8	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	3	3	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	9	9	9
UA0 = 19	4	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	7	8	8	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9	9
JT = 23	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	7	8	8	9	8
VR2 = 24	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	8	8	8	7
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8	8	6	4
HS = 26	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	7
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	7	7	4
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1	3	5	7	7	7	7	6
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	9	8	7	7	5	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	4	4	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	3	5	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	3	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	7	7	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	7
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8
FR = 39	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9+	9	9	9	7	4	1	1	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	8	8	8	8	6	7	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	6	5	6	6	6	6
VO2 = 02	9	9	9	9	9	6	-	2	9	9	8	6	3	2	2	3	4	6	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	6	7	7	8	8	8	5	7	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
LU = 13	9	9	8	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
G = 14	9+	9	9+	9+	8	2	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	8	5	9+	9+	9+	9+	9	9	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	4	4	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	7	8	6	3	6	5	2	1	-	-	-	1	1	2	5	8	8	8	8	8	9	9	9
UA0 = 19	5	4	2	2	-	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	8	7	7	7	8	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	2	4	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	8	9	9
JT = 23	8	8	7	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	9	8
VR2 = 24	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	8	8	9	8	8
JA1 = 25	3	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1	2	3	3	7	7	7	7	8	8	5
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	9	8	8	7
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8	8
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	1	3	6	7	8	8	8	7	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	5	5	5	2	-
KH6 = 31	-	-	3	5	7	6	5	7	6	4	3	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	5	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9	9	9	5	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	2	-	-	-	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	7	8	8	8	8	9
FJL = 40	6	6	5	2	-	1*	4	8	7	6	5	4	3	4	5	6	8	8	9	9	9	9	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		8	8	8	7	2	1*	1*	7	9	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8
VO2 = 02		5	-	9+	1	9+	9	2	6	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03		8	6	6	7	6	1*	-	-	8	6	1	-	-	-	5	5	6	4	5	5	5	7	8	8
W9 = 04		9+	7	7	9	8	-	-	-	5	-	-	9	8	7	5	6	5	7	7	8	9	9+	9+	9+
W3 = 05		9+	8	7	9	8	-	-	-	2	1	9	9	8	6	6	6	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06		9	8	8	9	9	9	3	-	9	8	2	2	6	3	1	1	1	1	2	4	7	9	9	
TI = 07		9+	9+	9+	9+	9+	9	7	8	9	8	8	8	4	-	-	-	-	2	2	4	6	9	9	9+
VP2 = 08		9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	4	9+	9	8	4	1	-	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09		9+	9+	9+	9+	9+	9	3	5	6	9	9	8	3	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+
HC = 10		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	-	7	6	1	-	-	-	-	1	1	4	7	9	9	9+
PY1 = 11		9+	9+	9+	9+	9	9	7	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12		9	9	9	9	9	9	7	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
LU = 13		9	9	9+	9+	9+	9+	6	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9+
G = 14		-	-	-	-	-	-	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	3	2
I = 15		1	-	-	1*	1*	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4
UA3 = 16		9	9	8	5	2	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
UN = 17		-	-	1	-	-	8	9	8	6	2	2	2	7	6	8	9	9+	9	-	-	-	1	2	2
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	9	9	8	6	5	8	6	7	8	9	9+	7	1	1	3	-	-	1
UA0 = 19		1	-	-	-	-	-	4	8	8	5	6	6	5	6	6	6	7	8	8	8	7	3	2	2
4X = 20		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21		9+	9	2	1*	1	9	9	8	6	1	1	1	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22		9	8	9	6	5	9	5	2	1	1	1	1	2	5	8	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	9
JT = 23		7	6	4	-	-	2	6	6	7	5	5	5	6	7	8	8	8	7	7	8	9	7	7	7
VR2 = 24		7	5	2	-	-	1	1	-	2*	3	1	2	3	5	6	9	9	9	9	9	9	7	5	8
JAL = 25		1	-	-	-	-	-	5	7	6	5	4	5	5	5	6	7	7	8	8	8	6	6	4	3
HS = 26		8	9	7	1	1	1	1	-	-	1*	2	1	2	4	5	7	8	9	9+	9+	9	9	9	6
DU = 27		7	5	1	-	-	-	-	1*	1	2*	1	1	2	3	6	8	9	9	9	9+	9	7	2	8
YB = 28		9	8	6	1	-	-	-	-	-	1*	-	-	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29		8	7	4	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30		2	1	-	-	-	1*	-	2*	6*	6*	4*	1*	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	5
KH6 = 31		2	4	6	6	4	1*	3*	4	8	6	5	6	5	4	3	3	6	6	7	5	4	2	1	1
KH8 = 32		-	-	-	4	3	2*	3*	4	9	8	6	5	3	1	1	2	4	5	4	4*	1	-	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	1*	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	7	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36		9+	9+	9+	9+	9	2	9+	9	8	2	-	-	-	1	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37		9+	9+	9+	9+	4	6	9	8	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38		9+	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39		9+	9+	9	9	5	5	3	-	-	-	-	-	-	2	4	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	-	-	1*	2*	-	1*	2*	6	7	7	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9	8	5	2
VO2 = 02	9	6	6	8	7	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	
W6 = 03	-	-	-	1*	-	-	1*	-	1	-	-	-	-	-	4	8	9	8	8	8	8	8	6	3
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	9	9	8	9	9	9+	9+	6	
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	
XE1 = 06	5	1*	1*	1	1	-	-	-	4	1	-	-	6	7	6	6	7	5	5	6	8	9	9	
TI = 07	9	9	8	9	9	4	-	-	7	4	-	9	8	5	3	2	3	4	6	7	9	9	9+	
VP2 = 08	9+	3	1	4	3	-	1*	-	1*	-	9+	9	8	6	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	
P4 = 09	9+	7	6	8	7	1	-	-	1	1*	9+	9	7	4	4	3	5	7	9	9	9+	9+	9+	
HC = 10	9	9	9	9	9	7	-	-	4	-	-	8	6	1	1	1	2	4	5	7	9	9	9+	
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	6	2*	6	9	9	8	5	2	1	-	1	3	7	9	9	9+	9+	9+	
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	6	2*	2*	9	9	7	4	1	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	5	2*	3*	9	9	7	3	1	-	-	-	1	1	5	8	9	9+	9+	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	3*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	-	-	
I = 15	-	-	-	-	3*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	1	
UN = 17	1*	-	1*	1*	-	-	9	9	9	8	8	7	9	8	9	9+	9+	1*	1*	1*	-	-	-	
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	9	8	8	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8	5	-	2	3	5	5	3	1	1*	-	
4X = 20	9+	9+	9	5	1	9+	8	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
HZ = 21	-	-	-	1*	1*	1	9+	9	9	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	
VU = 22	1	1*	1*	1*	-	6	8	6	5	5	5	5	7	8	9	9	9	9	4	2	3	5	3	
JT = 23	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	5	2	1	2	2	-	1*	
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	5	3	7	7	5	6	6	7	9	9	9	9	8	6	3	1*	1*	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	9	8	7	8	6	-	2	2	3	3	3	5	2	1*	1*	-	
HS = 26	1*	1	1*	-	-	1	4	2	1	9	2	3	5	6	8	8	9	9	9+	9	7	2	6	
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	3	3	6	6	5	3	4	6	8	9	9	9	9+	9	5	1*	1	
YB = 28	8	6	2	-	-	-	-	-	1	9	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	
VK6 = 29	9	8	4	-	-	-	-	-	3*	5*	4*	4*	3	5	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	
VK3 = 30	5	3	1	-	1*	-	-	8	7*	8*	7*	5*	3	2	5	8	9	9	9	9	9	9	8	
KH6 = 31	-	-	1*	2*	1*	-	3*	1*	5	1	-	2	3	3	1	2*	5	8	8	8	7	5	-	
KH8 = 32	-	-	-	1*	1*	-	3*	2*	8	9	8	8	6	5	5	7	6	8	7*	5	6	1	-	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	3	-	-	
SU = 34	9+	9+	9+	6	1*	9	9+	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	4	1	9	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	2	-	-	9+	9	7	5	4	3	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
5Z = 37	9+	9+	9+	8	-	-	9+	9	8	4	3	3	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9+	9+	9+	8	7	2	8	8	3	1	-	-	1	1	3	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	
FR = 39	9+	9+	9	8	-	1	7	4	1	-	-	1	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	1*	-	1*	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	1	4	3	3	3	1	2	4	7	8	9	9	8	2	-	-
VO2 = 02	2	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	1*	1*	
W6 = 03	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	6	1	-
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	2	1*	
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	2*	
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	8	8	8	8	7	7	8	8	9	7	3*
TI = 07	8	1	-	2	2	-	-	1*	2	1*	1*	5	8	6	7	5	5	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	
P4 = 09	6	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	9	9	8	7	6	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	
HC = 10	5	7	4	7	6	-	1*	1*	1*	1*	-	9	8	5	4	3	4	6	7	8	9	9	9	
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	2	-	5*	7	9	9	7	5	4	4	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	
CE = 12	9+	9+	9	9	8	-	2*	4*	9	9	9	6	3	2	2	1	1	2	5	8	8	9	9	
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	-	-	6*	9	9	8	6	2	1	2	1	2	4	6	8	9	9+	9+	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	1*	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	3*	2*	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	8	-	-	-	
UN = 17	1*	1*	1*	1*	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	2*	1*	-	-	-	-	
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	1*	-	-	9	9	9	8	8	9	9	9+	9	2	-	-	-	-	-	1*	
UA0 = 19	-	-	-	1*	1*	-	-	7	9	9	8	7	3	-	-	-	1	1	1	-	-	2*	1*	
4X = 20	6	5	1	-	-	2	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	-	-	
VU = 22	2*	1*	1*	1*	-	1	7	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9+	5	1*	-	-	-	-	
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	2	8	9	9	8	9	9	8	9	6	1	1*	-	-	-	-	2*	
VR2 = 24	3*	2*	1*	1*	-	-	5	5	6	6	6	7	8	8	9	8	8	5	1	1*	-	-	2*	
JA1 = 25	-	-	-	1*	1*	-	-	8	8	7	8	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	2*	1*	
HS = 26	2*	2*	1*	-	-	-	6	3	4	4	5	7	8	9	8	9	9	9+	9	7	-	1*	1*	
DU = 27	3*	1*	1*	-	-	-	5	5	6	6	7	6	7	8	9	9	9	9	9	5	1*	1*	2*	
YB = 28	2*	-	-	-	-	-	3	3	7	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	4	2	
VK6 = 29	5	3	-	-	-	-	-	1	6	6*	6*	5	6	6	7	8	9	9	9	9	9	8	8	
VK3 = 30	3	1	-	-	-	-	6	4	3	8*	8*	6	7	6	7	8	9	9	8	7	6	8	9	
KH6 = 31	-	-	1*	4*	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	2*	1	7	8	8	5	2	-	
KH8 = 32	-	-	1*	4*	-	-	-	4*	2	8	8	8	7	6	7	6	6*	7*	7	7*	5	2*	-	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	8	9+	9	8	6	3	3	4	4	5*	1	-	-	-	
SU = 34	7	6	2	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	-	4*	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9+	9	-	-	-	9+	9	9	8	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
5Z = 37	9+	9+	8	3	-	-	9	9	9	8	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9+	9	9	5	2	-	5	9	5	3	2	1	4	5	7	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	
FR = 39	9+	9	7	3	-	-	7	6	3	2	1	1	6	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
FJL = 40	-	-	1*	1*	2*	-	-	1*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	4	7	3	2*	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	4*	3*	1*
W6 = 03	2*	2*	2*	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	7	1	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9+	9	1	2*	2*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	2*	2*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	8	8	8	9	8	8	8	8	6	2*	1*
TI = 07	1	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	-	9	8	7	7	7	8	8	9	9	8	9	7
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	7	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	6	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	1	9	9	8	8	7	8	9	9	9	9	9+	9	5
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	1*	8	8	8	6	6	6	8	8	9	9	9	8	6
PY1 = 11	9+	9+	9	9	6	-	-	5*	4*	9	9	8	7	7	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	8	3	-	-	6*	5	8	9	7	5	4	3	4	5	6	8	8	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9	9	9	3	-	-	6*	8	8	8	7	5	4	4	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	2	6	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	-	-	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9	1	-	-	-	-
UN = 17	-	2*	1*	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3*	2*	1*	1*	-	-	-	8	9+	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	1	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9+	8	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9	6	2	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	1	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	8	2*	2*	1*	1*	1*	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	-	8	9	9	9	9	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	4*	2*	1*	-	-	-	1	8	7	7	7	8	8	9	8	5	2	2*	2*	1*	-	-	1*	5*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	5	9	8	3	1*	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	4*	3*	2*
HS = 26	1*	-	-	-	-	-	5	7	5	6	6	8	9	9	8	9	9+	9	8	1*	1*	1*	2*	4*
DU = 27	4*	2*	1*	-	-	-	2	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	6	1*	1*	2*	4*	5*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	-	-	1*	2*	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	2	3	5*	6*	5	6	6	8	8	9	9	9	7	5	2	4	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	2	3	8*	8*	6*	6	7	8	8	8	6	2	-	2*	4	4	1
KH6 = 31	-	2*	4*	3*	-	-	-	6*	3*	1*	1*	-	-	1*	2*	1*	-	5	8	8	3*	2*	1*	1*
KH8 = 32	1*	2*	3*	3*	-	-	-	7*	4*	4	8	9	8	8	7	5*	2*	5*	8	8	6*	4*	3*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	3	-	-	-	-	-	1*	5*	4*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	5	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1
6W = 35	9+	9+	9+	9	4	-	-	1*	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	4	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	8	7	5	5	7	9	9+
5Z = 37	8	5	1	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	5	-	-	-	-	8	7	7	4	3	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	8	1	-	-	-	1	8	6	4	5	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	1*	3*	4*	1*	-	-	-	2*	5	9	9	9	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	2*	1*	1*
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	5*	5*	5*	4*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	8	4	1*	2*	2*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9	9	4	3*	3*	2*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	4*	2*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	-	-	7	9	9	9	8	8	8	7	1*	1*	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	-	-	9	8	8	8	8	8	8	9	8	4	5	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	4	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	7	9	8	8	8	8	9	9	8	9	7	3	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	3*	-	-	9	8	7	7	8	8	8	9	9	7	1	-
PY1 = 11	9+	9	9	8	1	-	-	2*	2*	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	9
CE = 12	9	8	6	4	-	-	-	5*	1*	3	8	8	6	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	8	6	-	-	-	4*	2*	2	8	8	6	5	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	5	4	1	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	4	2	1	-	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	5	6	6	5	3	3	1	9+	9+	6	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	5	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	2*	2*	1*	-	-	-	1	9	9+	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	7	9	8	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	7	-	9+	9	9	7	5	5	5	4	2*	4*	9+	9	4*	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	3*	3*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	9	9	8	9	4*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	-	-	-	-	6	8	9	9	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	3*	1*	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	6	2*	3*	3*	4*	1*	-	-	-	5*
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	9	8	4*	2*	1*	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-	2*	5*	4*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	6	7	7	9	9	9	9	9	9	8	2*	2*	1*	1*	-	2*
DU = 27	3*	1*	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	3*	2*	-	1*	5*	5*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5*	3	7	7	7	7	8	8	5	2	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	6*	5	4*	4	5	5	4	1	-	-	1*	2*	-	-
KH6 = 31	2*	4*	4*	1*	-	-	-	6*	4*	2*	2*	1*	2*	2*	2*	-	-	1	8	6*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	3*	3*	4*	1*	-	-	-	7*	4*	3*	6	9	8	7	4	1*	-	-	7	8*	7*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*	-	-	-	-	1*	4*	5*	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	2	9+	7	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-
6W = 35	9+	9	9	7	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	7	8	-	-	-	-	1	9+	9	5	2	2	3	4	4	4*	5*	5*	3*	-	1	7	8
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	9	9	9	9	6	6	6	8	9	9+	9+	9
ZS6 = 38	7	5	1	-	-	-	-	5	8	8	6	7	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	6	3	-	-	-	-	-	8	7	6	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9
FJL = 40	-	1*	3*	4*	-	-	-	-	4*	1*	2	5	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6
W6 = 03	-	-	-	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	6	6	6	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
XE1 = 06	-	3	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
P4 = 09	5	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	3	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	2	3	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	3	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	9	9	9
UN = 17	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	5	5	5
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	3	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5
VU = 22	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	3
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	6	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6
6W = 35	6	9	9	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6
D2 = 36	2	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	2
5Z = 37	1	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	2	1
ZS6 = 38	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2
FR = 39	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	3
FJL = 40	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9
W6 = 03	-	-	2	5	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W3 = 05	9	9	9	9+	9+	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
XE1 = 06	2	6	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	9	9	9	8	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
HC = 10	6	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	5	6	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	6	6	7	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	8	8
UA9 = 18	5	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-
4X = 20	9+	9+	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	8	8	8	8
VU = 22	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	7
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	5	6
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	2	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-
VK6 = 29	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	9	9	4	2	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9
6W = 35	9	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9
D2 = 36	5	5	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	5	5
5Z = 37	4	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	5	4
ZS6 = 38	6	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	6	5
FR = 39	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	6
FJL = 40	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	6	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	2	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	2	5	7	8	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9
XE1 = 06	7	8	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
PY1 = 11	8	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
LU = 13	8	9	8	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	2	4	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	3	7	5	4
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9
JT = 23	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8	8
VR2 = 24	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	6	5	2
HS = 26	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	7
DU = 27	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	6	4
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	2	5	6	7	7	6	4
VK6 = 29	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	7	6	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	4	3	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	7	7
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	7	8	8	8	8	8	7	5	4	3	1	1	-	-	1	2	4	5	3	4	4	5	5
VO2 = 02	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	1	3	4	7	8	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	8	8	8	8	8	7	7	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9
P4 = 09	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
LU = 13	9	9	8	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	1	1	1	3	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	1	2	2	6	8	8	9	9	9	8	9
UA0 = 19	5	4	2	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	7	5	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9+	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	9	9
JT = 23	8	8	7	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	8	8
VR2 = 24	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	8
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	6	7	6	7	5
HS = 26	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	9	9	8	8	8
DU = 27	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	7	7	7
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	-	2	4	8	8	8	8	7	7
VK6 = 29	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	6	5	4	1
KH6 = 31	-	-	1	5	6	7	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	9	9	8	8	8	7	6	4	2	2	1	2	2	4	6	7	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	7	6	6	6	6	7	8	8	8	8	8	8	9
VO2 = 02	9	8	8	8	5	9+	9+	-	8	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	9	9	9	9	9	6	8	9	8	6	4	3	3	2	2	3	4	2	2	3	5	6	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	9	8	7	8	8	7	5	2	2	3	4	5	8	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	9	9	8	7	5	4	3	6	6	7	8	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	4	1	1	-	-	1	-	1	2	6	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	1	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	2	5	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+
G = 14	6	6	7	4	1	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
I = 15	9	8	8	4	1*	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	7	4	7	9	8	6	2	1	-	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9
UA9 = 18	6	7	6	2	4	8	8	8	5	4	2	5	6	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	8
UA0 = 19	8	8	7	5	1	4	5	6	6	3	3	4	4	5	5	6	8	8	8	8	8	9	9	9
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	5	6	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	1	1	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	8	6	6	6	4	4	4	3	5	3	4	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	6	2	1	1	-	-	1*	1*	1	1	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	5	3	1	1	3	4	3	6	3	2	2	2	5	5	6	8	8	9	9	9	9	8	8
HS = 26	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	1	-	1	2	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9+
DU = 27	8	7	4	1	-	-	-	1*	2*	1*	-	1	1	2	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	7	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	7	5	2	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	3	1	-	-	1*	3*	5*	6*	6*	6*	2*	1*	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	7
KH6 = 31	1	4	6	8	8	7	8	8	8	8	7	5	4	3	2	5	4	7	5	3	1	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	6	7	7	7	8	8	8	5	2	-	-	-	1	4	5	5	5*	1*	-	-	-
CN = 33	8	6	5	3	-	1*	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	4	5	6	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	5	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	1	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	5	5	2	1	-	1*	6	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6	5
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	7	5	1	1*	2*	8	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	8	6	7	1*	8	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3
W6 = 03	8	8	8	8	7	4	-	4	6	4	2	-	-	2	5	7	9	7	5	6	6	7	8	6
W9 = 04	7	4	4	4	1	1*	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9
W3 = 05	7	5	4	5	1	1*	-	-	-	2	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	8	8	5	8	7	4	6	7	6	6	4	5	4	4	5	7	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	7	4	2	2	3	4	5	7	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	8	7	9+	9+	9	8	5	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	8	9	9	9	7	4	3	2	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	7	8	5	2	1	1	2	3	5	7	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	1	1	2	7	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	1*	4*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-
I = 15	-	1*	-	2*	4*	2*	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1
UA3 = 16	9	8	6	2	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	-	1*	1*	1*	-	8	9	9	8	7	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	6	3	3	1	1*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	2	9	9	9	8	6	8	9	9	9	9	9	9	7	4	4	4	2	1
UA0 = 19	7	5	2	-	-	-	6	8	8	8	6	7	7	8	7	7	7	6	6	7	7	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	8	1	2*	2*	9+	9+	9	8	5	3	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	8	8	6	2	5	9	6	5	4	2	2	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
JT = 23	8	5	3	-	-	6	8	8	7	8	5	7	7	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	6
VR2 = 24	7	4	1	-	-	2	3	2*	4	4	2	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8
JA1 = 25	1	-	-	-	-	1	6	7	6	6	6	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	7	4
HS = 26	9	7	2	-	1	4	3	1	1	5	1	2	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	8
DU = 27	7	4	1	-	-	2	1	2*	8	4*	3*	2	4	4	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	8
YB = 28	9	9	8	2	1	-	-	-	1	2	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
VK6 = 29	9	8	7	3	1	-	-	2*	4*	5*	4*	2*	1	2	7	8	9	9	9	9	9	9	8	9
VK3 = 30	7	4	2	1	4*	5*	5*	7	8*	8*	6*	5*	2*	3	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9
KH6 = 31	3	3	4	4	4*	4*	4*	6	9	8	8	7	6	5	5	6	7	7	7	6	5	5	4	3
KH8 = 32	-	-	2	4*	4*	5*	4*	6	8	8	7	7	6	5	6	6	6	7	7*	6*	4	1	-	-
CN = 33	-	-	1	1	1	1*	4*	3*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	6	5	4	3	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	8	4	2	2	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	1	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	1	-	-	-	3	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	1*	3*	3*	3*	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	6	1	1*	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	-	1*	2*	2*	5*	2	5	5	5	5	5	5	6	6	5	7	8	8	8	8	5	1	
VO2 = 02	8	7	7	7	5	1	-	-	-	1	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	9
W6 = 03	5	4	4	4	1	1*	2*	1*	1	-	-	-	-	-	3	7	7	7	7	8	7	7	7	2
W9 = 04	1*	1*	1*	1*	-	2*	1*	1*	1*	-	-	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2
W3 = 05	1*	-	-	1*	-	1*	1*	1*	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	4
XE1 = 06	9	8	8	8	6	1	-	-	2	1	-	1	7	7	8	9	8	6	6	7	8	8	9	8
TI = 07	9	9	9	9	8	6	3	7	7	4	6	9	8	6	5	5	5	5	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	8	6	5	5	2	-	1*	2*	1*	8	9+	9+	9	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9	8	8	6	2	1	3	2	2	9+	9	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9	9	9	9	8	6	8	6	1*	1*	9	7	4	3	3	4	5	7	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	8	7	9	9	7	5	3	2	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	8	4	8	9	8	8	6	3	1	1	1	1	2	5	7	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	8	5*	8	9	8	8	5	1	2	-	1	1	5	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	5*	2*	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2*	1*	1*
UA3 = 16	2	-	2*	4*	2*	4	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4
UN = 17	2*	2*	1*	1*	-	-	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	2	1*	1*	-	-	1*
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	1*	-	-	1*	2*
UA0 = 19	-	-	-	1*	1*	-	2	7	8	8	8	8	8	7	7	5	4	4	4	4	4	5	6	1
4X = 20	9+	9+	9	5	5	9+	8	9+	9	9	9	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	3	2*	2*	2*	1*	5	9+	9	9	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7
VU = 22	2	2	2*	2*	1*	7	7	7	5	5	8	8	8	8	9	9	8	8	9+	8	8	7	6	4
JT = 23	4	1*	-	-	-	1	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	8	5	6	6	5	3	1
VR2 = 24	4*	3*	2*	-	-	1	5	2	4	5*	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	2	2*	4*
JA1 = 25	-	-	-	-	1*	1*	5	7	8	7	7	7	8	7	6	5	5	6	6	6	6	7	2*	1*
HS = 26	3	2*	2*	-	-	4	5	2	8	5	6	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	2*
DU = 27	4*	2*	-	-	-	2	4	3	5*	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7	7	4
YB = 28	8	6	1	-	-	4	2	2	7	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	6	1*	-	1	1	1	6	6*	5*	4	5	7	6	8	9	9	9	8	8	5	3	7
VK3 = 30	8	6	2	3*	2*	1	5	3	8*	8*	7*	6*	6	6	7	8	8	8	8	7	5	8	9	9
KH6 = 31	-	-	2*	5*	4*	3*	5*	2*	7	8	7	5	4	2	1	4	7	7	8	7	7	5	3	1
KH8 = 32	-	-	2*	4*	5*	4*	6*	4*	7	8	8	7	7	6	7	6	6	8	7	6	5	3	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	2*	4*	6	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	4*	1*	-	-
SU = 34	9+	9+	9	6	4	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	-	9+	9+	9	8	8	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9	8	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	8	1	6	9+	9	8	6	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	7	6	8	9	9	5	3	1	1	1	2	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	5	7	8	6	3	1	1	2	4	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	1*	1*	4*	2*	2*	5*	4	7	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	4*	1	-	-	1	1	2	2	1	4	5	6	5	6	3	1*	1*
VO2 = 02	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5*	9	5
W6 = 03	1*	2*	2*	1*	-	-	4*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	1	6	8	8	8	8	7	6	1	1*
W9 = 04	2*	1*	2*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9	2*	2*	
W3 = 05	1*	1*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	2*	2*	
XE1 = 06	5*	4*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	6	8	8	8	8	8	8	8	8	7	4*	
TI = 07	7	4	4	4	1	-	1*	1*	2*	1*	1*	6	8	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	5	
P4 = 09	4	1	1	1	-	-	1*	3*	2*	1*	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	8	
HC = 10	9	8	8	8	6	1	2*	2*	3*	1*	1*	9	8	6	5	6	6	7	8	9	9	9	9	
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	5	2*	5*	2*	9	9	8	6	5	5	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	
CE = 12	9+	9+	9	9	8	1	3*	-	9	1	8	7	5	2	2	4	5	6	7	8	9	9+	9+	
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	1	2*	-	7	5	8	7	4	4	2	4	5	7	8	9	9	9+	9+	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5*	3*	1*	-	
UA3 = 16	-	-	-	4*	4*	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	
UN = 17	3*	2*	2*	2*	1*	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	2*	3*	1*	-	-	
UA9 = 18	3*	2*	1*	1*	1*	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	2*	
UA0 = 19	1*	-	-	1*	1*	-	-	5	7	8	8	8	7	7	4	2	2*	2*	2*	1	2*	4*	3*	
4X = 20	8	5	1	-	-	7	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	
VU = 22	3*	3*	2*	1*	-	2	9	7	6	6	6	9	8	8	9	8	9	8	4	1	1	1*	-	
JT = 23	2*	2*	1*	1*	1*	-	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	3	2*	1	1	1	3*	
VR2 = 24	5*	4*	3*	2*	1*	-	5	6	5	6*	8	8	8	9	9	9	9	8	8	6	1	-	4*	
JA1 = 25	1*	1*	1*	2*	1*	-	1	7	8	8	7	7	7	5	3	1	2	3	3	2	2	5*	3*	
HS = 26	3*	3*	3*	1*	-	-	6	6	4	4	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	1	2*	
DU = 27	5*	4*	2*	1*	1*	-	5	5	6*	6	6	6	7	7	8	8	9	8	9	9	6	2*	5*	
YB = 28	2	1*	-	-	-	2	5	5	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	
VK6 = 29	9	5	-	-	-	1	3	2	2	6*	6*	6	7	6	8	8	8	8	6	4	1	-	1*	
VK3 = 30	7	2	-	-	-	1	3	1	6*	8*	6*	6	6	6	6	6	5	5	2	1	2*	3*	6	
KH6 = 31	1*	1*	5*	5*	1*	-	5*	4*	3*	5	5	2	1	1*	2*	2*	5	7	8	7	7	4*	1*	
KH8 = 32	1*	2*	4*	5*	1*	-	6*	5*	3*	7	8	8	7	7	7	6	4	7	8	8*	6*	5*	1*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	5	7	7	7	6	6	1	1	4*	5*	5*	1*	-	-	
SU = 34	9	7	2	-	-	5	9+	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	1*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	5	-	-	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	6	5*	4*	5	8	
5Z = 37	9+	9+	8	2	-	-	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9	9	7	1	-	2	9	9	8	7	4	5	6	7	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	
FR = 39	9	8	6	3	-	1	8	8	5	4	5	5	6	7	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	
FJL = 40	-	1*	2*	4*	4*	-	-	5*	1*	1	4	5	6	7	7	7	5	2	-	-	-	-	-	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	4*	4*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3*	5*	5*	4*	2*	1*
VO2 = 02	3*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	8	7	6	6	5	4*	5*	5	4*
W6 = 03	4*	3*	2*	-	-	-	3*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	2	6	8	8	8	6	1	2*	2*
W9 = 04	2*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	8	9	8	3*	4*	5*
W3 = 05	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9	4*	5*	2*
XE1 = 06	4*	1*	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	1	8	9	9	9	8	8	8	8	6	3*	4*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	1*	-	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	5
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	9	9+	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	2
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	2	8	9	8	8	8	8	9	8	9	9	9	7	2
HC = 10	5	3	1	1	-	-	3*	3*	3*	2*	1*	5	9	8	7	7	7	8	8	9	9	8	9	8
PY1 = 11	9	9	9	9	7	-	-	4*	1*	5	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9
CE = 12	9	9	9	8	3	-	1*	-	7	-	4	8	6	4	5	5	6	7	8	8	9	9	9+	9
LU = 13	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	8	8	7	5	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	4	3	3	5*	5*	2*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-
UN = 17	2*	3*	2*	1*	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	4*	2*	1*	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	2*	2*	1*	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	1*	1*	2*	-	-	-	1	6	8	8	8	7	4	1	1*	1*	1*	1*	-	1*	4*	3*	2*
4X = 20	1	-	-	-	-	-	9+	5	9	9	9	9+	9+	6	5	5	3	5*	9+	9+	9+	9	8	5
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	3	2*	1*	1*	-
VU = 22	1*	-	-	-	-	-	8	7	7	6	6	9	8	8	8	9	8	2	2*	2*	2*	2*	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	1*	-	-	3	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2	2*	1*	-	-	-	2*	4*
VR2 = 24	5*	4*	3*	1*	-	-	3	6	7	8	8	8	8	8	9	8	8	6	2	2*	-	-	4*	5*
JA1 = 25	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	4	8	8	8	8	5	4	1	1*	2*	3*	1*	-	-	5*	4*	4*
HS = 26	2*	1*	1*	-	-	-	5	6	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2*	1*	1*	4*	4*
DU = 27	5*	4*	2*	1*	-	-	4	6	7	7*	6	6	7	8	8	8	9	9	9	6	-	1*	5*	6*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2	1	1
VK6 = 29	7	-	-	-	-	-	4	4	4	5	5	7	5	8	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	4	4	4	8*	5	6	3	3	2	1	1	-	-	-	2*	5*	2*	5
KH6 = 31	1*	2*	5*	5*	-	-	1*	6*	4*	2	1	1*	2*	2*	2*	2*	2	5	8	7	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	2*	5*	5*	-	-	1*	7*	4*	4	6	8	8	7	7	3	-	5	8	8*	8*	6*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	-	1	1	1	-	-	-	2*	4*	5*	1*	-	-	-	-
SU = 34	3	-	-	-	-	-	9+	9+	7	7	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
6W = 35	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	7	-	-	-	9+	9+	9	9	5	3	3	4	4	3*	4*	5*	4*	1*	-	5	7
5Z = 37	9+	9	4	-	-	-	4	9	9	9	8	8	9	9	9	9	7	7	6	7	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	7	2	-	-	-	4	9	8	8	5	6	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	7	4	1	-	-	-	6	8	7	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8
FJL = 40	-	-	1*	2*	2*	-	-	2*	1*	1*	-	1	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
W6 = 03	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	2	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	2	5	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	-	3	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	5
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	2	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6
6W = 35	6	9	9	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6
D2 = 36	3	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	3
5Z = 37	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	3	2
ZS6 = 38	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
FR = 39	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-
FJL = 40	4	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
W6 = 03	-	-	1	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
XE1 = 06	1	5	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	8	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	5	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	7	7	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
CE = 12	1	6	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+
UN = 17	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	7	5
UA9 = 18	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	8	8	8
VU = 22	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	5	7	7
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	5	2	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	6	1	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9
6W = 35	9	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9
D2 = 36	6	6	7	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	6
5Z = 37	5	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	6	5
ZS6 = 38	6	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	6
FR = 39	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5	6	5
FJL = 40	7	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	5	6	7	7	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+
W6 = 03	1	4	6	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
XE1 = 06	7	8	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
CE = 12	8	8	8	9	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7
LU = 13	8	8	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	1	1	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	4	4	2	2
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	9	9	9
JT = 23	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	7	7	7
VR2 = 24	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	7	5	5
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	2	5	2	1	1
HS = 26	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	7	6	6
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6	8	5	4	4
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	4	4	4
VK6 = 29	1	8	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	7	5	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	5	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	2	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	3	4	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	7	8	7	7	6	5	3	2	1	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	2	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	4	2	1	1	1	2	3	5	8	9	9	9	9
W6 = 03	4	6	7	8	8	8	8	7	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8
LU = 13	8	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	2	1	1	1	1	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	3	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	7	7	7	6	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	8	9	9
JT = 23	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8	8	8
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	8
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7	7	7	5	3
HS = 26	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	8
DU = 27	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	7	7	7	6	6
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	7	7
VK6 = 29	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	8	8	8	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	8	7	5	1
KH6 = 31	-	-	-	4	5	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	8	8	8	9	9	8
FR = 39	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	9	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	8	8	7	6	5	2	1	1	-	1	1	4	5	6	7	8	8	8	8	8

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	6	6	7	8	7	6	7	8	7	8
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03		8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	4	3	1	4	3	4	1	2	3	4	5	7
W9 = 04		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	4	2	3	4	4	6	8	9	9	9	9+
W3 = 05		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	4	4	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06		9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	3	1	1	1	-	1	-	1	2	5	8	9
TI = 07		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9+
VP2 = 08		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9+	9+
HC = 10		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9+
PY1 = 11		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	1	3	6	9	9	9+	9+	9+
CE = 12		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	9	9	9
LU = 13		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+
G = 14		9+	9+	9+	9	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17		9+	9+	9+	9	9	9	7	5	2	1	1	1	1	2	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18		9	9	9	8	9	8	8	8	6	4	2	2	2	2	5	8	9	9	9	9+	9	9	9	9
UA0 = 19		8	7	7	6	4	5	4	6	5	1	2	2	3	3	4	5	7	7	8	8	8	9	9	9
4X = 20		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	2	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	1	1	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22		9+	9+	9+	9	9	6	3	1	-	-	-	-	2	2	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23		9	9	9	8	6	4	4	6	4	2	6	2	2	4	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9
VR2 = 24		9	8	6	4	1	1	-	-	1*	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25		6	4	2	2	2	1	3	5	5	2	2	1	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	8	8
HS = 26		9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27		8	7	5	2	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28		9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	8	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29		8	8	6	2	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30		5	2	1	1*	2*	4*	6*	6*	6*	5*	2*	1*	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	8	6
KH6 = 31		1	2	6	8	8	8	8	8	8	7	5	4	3	2	2	2	3	4	3	2	1	1	-	-
KH8 = 32		-	-	1	6	7	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	3	5	7	4*	2*	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	8	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	4	5	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	1	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38		9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39		9+	9+	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40		7	6	4	1	1	5	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	8	6	4	3	6	9	9	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VO2 = 02	6	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	9	9	9	9	8	8	5	8	6	4	2	2	2	5	6	6	8	7	5	5	6	7	8	8
W9 = 04	9+	9+	9	9	7	5	5	7	4	5	7	8	8	8	7	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	7	8	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	6	5	2	5	4	4	5	6	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	2	1	2	3	5	6	8	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	5	3	3	4	7	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	3	1	1	1	3	5	7	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	7	4	2	1	1	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	3	1	1	-	-	2	2	5	7	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	1	-	-	2	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+
G = 14	4	3	3	1*	2*	4*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	5
I = 15	8	7	6	3*	3*	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
UA3 = 16	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	7	7	5	3	7	9	9	8	8	5	6	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7
UA9 = 18	6	4	1	-	2	8	9	9	9	8	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9	9	8	7	7
UA0 = 19	9	8	5	3	1	4	7	7	7	6	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	3	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9	9	7	6	4	3	2	2	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	8	7	5	6	8	7	7	8	8	7	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	6	3	4	3	3	3	4	2	1	3	4	5	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
JA1 = 25	7	4	1	1	1	5	6	7	7	5	5	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8
HS = 26	9	9	9	8	6	4	2	1	1	3	1	3	4	5	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
DU = 27	8	8	6	3	2	2	1	2	9	3*	2	3	4	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	9	7	2	-	-	-	3	1	2	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
VK6 = 29	9	9	8	5	2	1*	2*	3*	5*	5*	3*	1*	1	2	4	8	8	9	9	9	9	8	5	9
VK3 = 30	7	6	4	4*	6*	7*	8*	8*	8*	7*	6*	3*	1	2	4	8	8	8	9	9	8	8	9	8
KH6 = 31	5	6	6	5	6*	5*	5	8	9	9	8	8	7	6	6	7	7	6	6	5	5	3	2	2
KH8 = 32	-	2	5	6*	6*	6*	5	8	8	8	8	5	4	2	3	6	6	8	7*	7*	6*	3*	1*	-
CN = 33	6	6	4	1	1	4*	4*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	7
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	7	5	4	3	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	2	2	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	6	4	9	9	8	5	2	-	-	1	3	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	9	9	9	7	4	1	-	-	1	4	3	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1	-	1*	2*	3*	4*	3*	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	4	2
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	5	2*	2*	3*	5*	6*	6	8	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9	9	8	8	7	7	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	3*
W6 = 03	8	8	8	7	5	3	2*	2	1	1*	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	7	8
W9 = 04	6	4	3	2*	3*	3*	1*	1*	2*	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
W3 = 05	7	5	5	3	2*	2*	1*	1*	2*	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	6	8	7	6	6	8	7	7	9	9	6	6	7	8	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	4	5	5	6	8	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	9	9+	9+	9	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	8	6	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	1	8	8	7	4	4	3	4	5	7	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	4	9	8	7	4	3	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	-	8	5	3	1	1*	2	3	5	7	7	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	4	8	8	5	2	1	1	3	4	6	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	1*	2*	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3*	1*	-
I = 15	1*	1*	3*	5*	6*	4*	2*	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	4*	2	1
UA3 = 16	9	7	5	4*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	2*	2*	2*	2*	1*	8	9	9	9	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8	4	2*	2*	2*
UA9 = 18	1	1*	1*	1*	1*	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	3*	3*	1
UA0 = 19	7	4	1	1*	1*	1	5	7	7	7	8	6	8	8	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	8	7	5	6	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	8	7	6	8	9	7	6	5	4	8	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
JT = 23	7	4	2	1	1	6	8	9	9	9	9	7	7	8	9	8	9	9	9	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	3	1	-	1	4	4	5	6	7	4	4	5	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8
JA1 = 25	1	-	-	-	1*	1	6	8	7	7	8	7	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8	6	4
HS = 26	9	7	5	3	5	5	4	4	8	5	5	4	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9
DU = 27	7	4	1	1	2	3	3	5	5*	6	4	4	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	9	8	7	5	4	2	2	7	6	6	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9
VK6 = 29	9	9	8	6	4	2*	2*	7	5*	6*	5*	4*	4	6	8	8	8	8	7	8	7	1	2*	6
VK3 = 30	8	6	6	5*	6*	7*	8*	8*	8*	8*	7*	6*	5	6	7	7	8	8	9	7	3	4	9	9
KH6 = 31	4	3	4*	6*	6*	6*	6*	4	8	8	8	8	7	6	6	7	7	8	8	7	6	5	5	4
KH8 = 32	1*	1	5*	5*	6*	6*	6*	5*	7	8	8	8	7	6	7	7	6	8	8*	8*	7*	5*	3*	1
CN = 33	-	-	1	1	-	1*	5*	3*	2	6	8	9	9+	9+	9+	9	8	8	6	6*	6*	5*	2*	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	5	6	9+	9+	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	4	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	-	-	9	9	8	7	4	1	1	2	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	7	9	9	9	8	6	3	1	1	4	3	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2*	1*	1*	3*	4*	4*	4*	3*	5	7	7	9	8	9	8	9	9	9	7	4	2*	2*	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	4*	5*	3*	2*	6*	3*	5	2	1	1	1	2	3	5	5	6	6	6	6	6	6	6
VO2 = 02	8	7	5	4	2	1	-	-	-	-	1	5	4	4	5	6	6	7	7	7	6	4*	9+	9
W6 = 03	5	3	4*	3*	1*	3*	5*	4*	2*	1*	1*	1*	1*	-	1	4	7	7	7	8	8	7	5	6
W9 = 04	2*	3*	4*	4*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9	9	9	9	5	4*	4*
W3 = 05	2*	4*	4*	3*	3*	2*	2*	1*	1*	-	1	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3*	3*
XE1 = 06	8	8	8	8	5	3	2	1*	3	1	2*	2	8	8	8	9	9	8	7	8	8	8	9	9
TI = 07	9	9	9	9	8	8	7	8	8	7	7	8	8	8	7	7	6	7	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	7	8	8	7	3	-	1*	5*	2	7	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8
P4 = 09	9	9	9	9	7	5	3	5	5	3	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
HC = 10	9	9	9	9+	9	9	8	9	6	2*	1	9	8	7	6	5	6	7	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	9	9	8	6	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	8	7	9	5	-	6	8	6	4	4	3	5	6	8	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	6	9	-	-	8	8	6	4	4	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	6	7	8	8	9	7	7	6	6	6	4*	2*	1*	-	-
I = 15	1*	1*	-	4*	6*	4*	2*	2*	3	6	8	9	9	9	8	8	7	7	7	6*	5*	5*	3*	2*
UA3 = 16	1	1*	4*	5*	5*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	4
UN = 17	5*	3*	3*	2*	1*	1*	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	4*	4*	3*	3*	4*
UA9 = 18	2*	2*	2*	2*	1*	1*	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	1*	2*	4*	4*
UA0 = 19	1*	1*	1*	2*	2*	1*	2	4	6	8	8	8	8	7	7	6	5	4	5*	5*	5*	5*	4	2*
4X = 20	9+	9+	9	9	9	9+	2	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	2	4*	5*	5*	3*	5	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7
VU = 22	5*	4*	4*	4*	2	7	9	7	6	6	8	8	9	9	9	8	9+	9	9	9	9	8	6	4
JT = 23	3*	2*	2*	1*	1*	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	5	5	5
VR2 = 24	5*	5*	3*	2*	1*	2	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	5*	6*
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	2*	2*	3	7	7	8	8	8	8	7	7	7	7	7	5	5	6	5*	4*	2*
HS = 26	4*	4*	4*	2*	1*	5	6	6	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5
DU = 27	5*	4*	3*	2*	1*	2	5	5	6	7	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	6	6*	6*
YB = 28	8	6	4	2	4	5	5	5	5	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
VK6 = 29	9	8	8	5	3	3	3	2	5*	6*	6*	6	6	8	8	6	4	2	1	1	-	-	4*	4*
VK3 = 30	8	7	6	5*	5*	4*	4*	4*	7*	8*	7*	7	7	6	4	4	3	2	4	1	3*	3*	8	9
KH6 = 31	-	2*	5*	6*	4*	4*	7*	4*	4	7	8	6	4	3	5	6	7	8	8	7	7	6	3	1
KH8 = 32	2*	4*	5*	6*	4*	5*	7*	6*	4*	7	8	7	7	6	7	7	5	8	8	8*	7*	6*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	1	2	5	7	7	1	1*	3*	5*	6*	5*	1*	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	1	8	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	8	7	6	8	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	7	1	5	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	5	-	-	1	9	9	8	6	7	6	6	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	7	1	6	6	7	8	7	6	6	6	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	1*	2*	2*	3*	2*	3*	3*	1*	1	1	2	2	2	3	3	4	3	1	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	4*	5*	5*	1*	-	4*	3*	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4*	5*	5*	4*	3	3
VO2 = 02	4*	4*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	1*	2*	3*	4*	9	8	5
W6 = 03	4*	5*	5*	2*	-	1*	5*	5*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	1*	3*	4	5	8	5	2	2*	2*
W9 = 04	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	6	7	3*	4*	5*
W3 = 05	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9	9	7	4*	5*	6*
XE1 = 06	6*	5*	4*	1	-	2*	3*	2*	1*	2*	2*	1*	4	8	9	9	9	9	8	8	8	6	8	6
TI = 07	7	7	8	7	4	2*	3*	4*	4*	2*	2*	3	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	8
VP2 = 08	1*	-	1	-	-	1*	4*	5*	2*	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8	5	3*
P4 = 09	4	5	5	4	1	1*	1*	2*	4*	4*	8	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6
HC = 10	9	9	9	9	8	5	3	5	4*	4*	1*	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9	9+	9	9	6	2	-	-	7	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
CE = 12	9+	9	9	9	8	4	2	2	1	-	-	8	6	4	3	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	9	8	2	1	7	-	-	8	8	6	5	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	5*	1*	-	-	1*	-	1	3	5	5	1	1*	2*	5*	5*	5*	4*	2*	1*	-
UA3 = 16	-	-	1*	5*	5*	1*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-
UN = 17	5*	4*	4*	3*	2*	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	5*	5*	2*	1*	1*	4*
UA9 = 18	5*	2*	3*	2*	2*	-	-	2	5	7	9	9	8	8	8	9	8	4	-	-	-	1*	4*	5*
UA0 = 19	1*	1*	1*	2*	2*	-	-	2*	5*	5	6	7	7	5	4	4	3*	4*	4*	3*	4*	5*	4*	3*
4X = 20	9	7	5	2	2	9	9+	9+	1	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	1*	1*	4*	2*	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	3*	2*	2*	2*
VU = 22	5*	5*	5*	4*	1*	4	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5	5	3*	-	-
JT = 23	4*	3*	2*	1*	1*	-	5	8	9	9	9	8	9	9	9	8	8	7	5*	3*	1	4*	5*	3*
VR2 = 24	6*	5*	4*	3*	1*	-	4	6	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	7	2	1*	5*	6*
JA1 = 25	3*	2*	2*	2*	2*	-	-	4	6*	7	8	7	5	5	5	5	5	4*	4*	2*	5*	6*	5*	4*
HS = 26	5*	4*	4*	2*	1*	1	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	3	1	2	6*
DU = 27	6*	5*	3*	2*	1*	-	4	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	4	2*	6*	6*
YB = 28	4	4*	3*	1*	-	4	6	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	4	4*
VK6 = 29	8	7	3	1	-	3	4	4	5	5*	6*	7	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	2*	1*
VK3 = 30	8	5	2	2*	1*	3	4	5	5	8*	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	3*	4*	5*	9
KH6 = 31	2*	4*	6*	5*	1*	-	6*	7*	4*	4	6	4	2	2*	3*	3*	5	7	8	7	5	4*	2*	1*
KH8 = 32	4*	5*	6*	6*	-	-	6*	8*	5*	3	6	6	6	6	7	6	2	7	8	8*	7*	7*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	4*	5*	5*	1*	-	-	-
SU = 34	9	8	7	3	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	2	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	8	3	-	-	-	9+	9	9	9	5	2	3	6	7	6	3*	4*	5*	-	2	8	9
5Z = 37	9+	9+	7	3	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	6	-	-	-	-	9	9	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
FR = 39	8	1	-	1	1	2	8	8	7	6	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	-	-	1*	1*	1*	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	2	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	4	5	5	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	3	3	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6
UN = 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	3
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	4	4	4
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6
6W = 35	6	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	3	3
5Z = 37	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	2	2
ZS6 = 38	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3
FR = 39	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4
FJL = 40	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
W6 = 03	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	1	5	7	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	6	8	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	2	5	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	8	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	7	8	8	8	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
CE = 12	6	6	5	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	7	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9
UN = 17	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	6
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9
HZ = 21	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	6	7	7
VU = 22	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	4	5	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9
6W = 35	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9
D2 = 36	6	6	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	6
5Z = 37	5	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	6	5
ZS6 = 38	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6
FR = 39	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7
FJL = 40	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	1	2	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9
W6 = 03	-	1	4	6	7	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
XE1 = 06	5	7	8	8	8	8	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
PY1 = 11	9	9	9	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7
CE = 12	8	7	7	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13	8	8	7	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	2	2	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	1	1	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	7	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	2	2	-	-
4X = 20	9+	9+	9+	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9+
HZ = 21	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9
VU = 22	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	9	8	8	8
JT = 23	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	6	6
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	6	5	4	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	2	1	-	-
HS = 26	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	5	5	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	3	1	1
YB = 28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	7	4	4
VK6 = 29	2	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	7	7	2	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	4	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	9	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9
D2 = 36	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	7	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	5	5	6	7	7	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	3	1	1	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9
W6 = 03	2	4	6	8	8	8	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
XE1 = 06	7	8	8	9	9	8	8	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	1	-	1	1	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	6	4	3
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	9	9
JT = 23	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	8	7
VR2 = 24	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	8	7	6
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	4	1	1
HS = 26	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	7
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	6	6	4
YB = 28	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	7	6	6	6
VK6 = 29	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	8	8	7	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	8	7	7	2
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	2	3	6	7	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	9	9	9
FR = 39	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	7	6	3	2	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	5	6	7	7	8	7	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	4	3	3	3	2	2	5	6	4	3	4	2	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	7	5	4	4	4	2	2	3	5	7	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	6	5	5	4	5	7	8	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	5	4	4	1	1	1	-	1	1	2	5	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	1	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	1	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	2	3	5	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	3	5	9	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	7	8	9	9
LU = 13	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	9	9	9
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9+	9+	9	9	9	8	6	3	2	1	-	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	7	5	4	1	1	1	5	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	7	6	6	6	4	3	5	1	5	2	2	2	2	3	4	5	7	8	8	8	8	7	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	1	1	1	3	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9+	9	7	4	5	-	-	-	-	1	2	3	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	8	7	5	4	4	3	1	1	1	4	2	3	4	6	7	8	8	8	8	9	9	9
VR2 = 24	9	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	3	2	1	2	2	2	4	2	2	1	1	1	3	4	5	6	8	8	8	8	9	8	7
HS = 26	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	6	4	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	2	4	5	8	8	8	9	9	8	9
YB = 28	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	8	8	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	6	1	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	2	6	8	8	9	9	8	2	8
VK3 = 30	5	3	1	1*	3*	5*	6*	6*	6*	4*	1*	-	-	-	-	1	5	8	8	8	4	5	9	7
KH6 = 31	-	1	5	8	8	8	9	8	8	6	4	3	2	1	1	1	2	2	5	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	6	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1*	3*	6*	5*	3*	1*	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	1	3	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	3	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	1	5	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	9	8	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9	8	4	9+	9+	9+	9+	1	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	9	9	9	9	7	8	7	3	1	1	1	2	5	6	7	8	9	8	8	8	8	9	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9	8	7	6	2	1	2	5	8	8	8	8	6	5	2	3	7	8	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	6	8	9	9	8	9	5	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	7	6	4	6	6	7	5	5	6	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	5	2	1	2	4	4	6	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	3	2	4	6	8	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	5	4	1	1	4	4	6	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9	9	7	5	1	1	-	2	5	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	6	4	1	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	8	6	4	1	-	-	-	2	5	7	9	9	9	9	9+
G = 14	8	6	5	3	4*	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I = 15	9	9	8	6	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	5	5	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA9 = 18	9	8	7	7	9	9	9	9	7	7	7	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8
UA0 = 19	8	7	7	6	7	7	8	8	7	6	5	5	5	6	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	4	4	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	3	2	2	6	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	7	6	5	3	2	2	1	2	2	2	3	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	7	6	5	5	5	6	6	8	7	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8
HS = 26	9	9	9	8	6	3	1	1	1*	2	1	2	3	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
DU = 27	8	8	6	4	2	1	-	2*	3	2*	2	2	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	9	7	2	1	-	-	1	1	1	1	2	3	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	9	8	6	2	2*	4*	4*	5*	4*	2*	1*	-	1	5	5	2	4	5	6	6	-	2*	4
VK3 = 30	8	7	4	5*	6*	8*	8*	8*	8*	6*	3*	1*	1	1	1	2	2	5	6	2	2*	2*	9	9
KH6 = 31	4	6	7	7	7	8	9	9	9	9	8	8	7	6	6	6	7	7	6	5	5	4	2	2
KH8 = 32	-	2	5	6	7	8	8	8	8	8	5	3	2	2	2	2	5	5	6*	7*	6*	4*	1*	-
CN = 33	7	6	3	2*	4*	5*	3*	4	6	7	7	7	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	7	6	7
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	4	2	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	7	-	4*	9	9	8	6	2	-	-	1	3	1	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	8	4	9	9	9	7	3	2	-	-	2	1	3	5	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2	2*	2*	1*	1*	1	6	7	8	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	6	4	5	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	7	4	4*	5*	6*	6	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	3	4	4	8
VO2 = 02	4*	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	2	5	5	9+	5	6	7	7	7	8	8	8	7	5	4*
W6 = 03	8	7	8	7	6	5*	5*	3*	2*	2*	1*	-	-	1	3	5	5	8	8	8	8	8	8	8
W9 = 04	9	9	5	4*	4*	4*	4*	3*	2*	-	-	4	6	6	6	7	9	8	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9	6	3*	4*	4*	4*	2*	1*	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	5	8	6	4	3	6	8	8	8	9	9+	9	6	6	7	9	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	6	7	6	5	5	6	8	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	7	7	6	5	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	6	5	3	5	5	6	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	8	9	8	7	5	3	3	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	-	6	5	3	1	1	2	5	5	6	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	7	5	3	1	1	2	6	6	8	9	9	9	9	9
G = 14	1	-	-	-	1*	2*	3	6	8	8	6	7	8	9	8	8	8	8	9	8	6	4*	2	1
I = 15	2	3*	4*	6*	6*	5*	3	6	7	7	8	8	9	9+	9	9	9	9	9+	9	8	5	4	4
UA3 = 16	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	3*	5	2	4	7	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	4	4*
UA9 = 18	3	2*	2*	1	4	7	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	4	4
UA0 = 19	4	2	1	1*	2	4	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	7	7	8	8	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	9+	5	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	8	8	9	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	9	9	9	9	8	4	8	4	8	5	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	8	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	9
VR2 = 24	8	6	5	5	5	5	5	5	7	6	6	5	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	4	3	3	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8
HS = 26	9	9	8	8	7	5	4	2	4	6	7	4	5	6	8	8	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+
DU = 27	8	7	5	5	4	3	2	7	4	5	5	4	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	8	5	4	2	2	8	8	4	2	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	9	8	7	5	2*	4*	5	5	6	5*	3	4	6	6	1	-	-	-	-	-	-	1*	5*
VK3 = 30	8	7	6	6	7*	8*	8*	8*	8*	6*	3	4	2	1	-	-	-	-	1	-	2*	3*	6	9
KH6 = 31	5	5	4*	6*	7*	7*	7*	8	8	9	9	8	7	6	6	6	7	7	8	7	7	6	5	5
KH8 = 32	2	4*	4*	6*	7*	7*	7*	7	8	8	8	7	6	6	6	6	5	6	7	8*	7*	5*	5*	2
CN = 33	1*	-	-	1*	2*	5*	4*	2*	-	-	-	-	2	6	7	1	1	2	4*	5*	6*	5*	4*	2*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	9	9+	9+	9	8	7	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	6	3	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	1	-	-	9	9	8	6	4	3	3	4	3	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	4	-	8	9	9	8	5	3	3	4	2	3	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1	3	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	2	2*	2*	2*	2*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	3*	4*	5*	5*	6*	4*	5	5	3	3	2	2	4	3	4	3	5	4	4	4*	3*	2*	5
VO2 = 02	9	9	6	3*	2*	1	1	3	8	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	-	2*	3*	4*	9+	9
W6 = 03	3*	4*	5*	4*	3*	4*	5*	5*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2	5	5	5	7	2*	3
W9 = 04	5*	5*	5*	5*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	1	2	3	4	6	4*
W3 = 05	5*	5*	5*	4*	4*	5*	2*	1*	-	-	-	2	5	3	4	5	7	7	7	6	7	8	6	5*
XE1 = 06	9	9	8	7	5	4	3*	3*	2*	2*	1*	1*	4	7	8	7	9	9	8	8	8	8	7	9
TI = 07	9	9	9	9	8	8	8	8	9	8	1*	6	8	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9	9	8	6	4	3*	4*	4*	6	6	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9+	9+	9	8	8	6	5	7	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9
HC = 10	9+	9+	9	9	9	9	9	6	8	2	5	9	8	8	7	6	7	7	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9	9+	9+	9	8	1	-	-	9	9	9	7	6	6	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	8	6	5	4	4	5	6	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9	9	9	9	9	-	-	8	8	6	5	4	4	5	8	9	9	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	3	-	-	-	1	2*	2*	2*	1*	-	-
I = 15	2*	3*	5*	6*	6*	5*	3*	1*	1*	-	-	1	2	4	3	4	4	3	5*	6*	6*	5*	5*	4*
UA3 = 16	6	3	4*	4*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
UN = 17	5*	4*	3*	2*	2*	4	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	4*	4*	4*	5*
UA9 = 18	4*	4*	2*	2*	2*	2*	4	7	8	9	9	8	8	8	8	8	6	5	4	2	3*	4*	4*	4*
UA0 = 19	2*	2*	2*	2*	2*	2*	3	5	6	8	7	7	6	7	7	6	5	4	5*	5*	5	5	5	3*
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	4	4*	6*	4*	3*	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7
VU = 22	7	5	5	5	7	8	8	8	9	8	9	9	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	8
JT = 23	4*	3*	2*	2*	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8	8	6	5	5	6
VR2 = 24	5*	4*	3*	2*	2	5	6	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6*
JA1 = 25	2*	2*	1*	2*	2*	2*	6	8	8	8	8	8	7	7	7	6	7	7	6	6	8	6	5*	4*
HS = 26	6	4	2	3	5	6	5	5	7	6	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	5*	4*	2*	1	2	5	5	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7
YB = 28	9	8	7	6	6	5	4	5	5	6	7	7	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	6	6*
VK6 = 29	8	9	8	6	5	3	2	3*	5*	6*	4	6	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6*
VK3 = 30	8	8	6	6	5*	5*	4*	6*	7*	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	9
KH6 = 31	1	3*	5*	6*	6*	6*	7*	6*	6	8	8	7	5	3	5	5	6	7	8	7	7	6	3	2
KH8 = 32	4*	5*	6*	7*	6*	7*	7*	5*	5	7	7	6	6	6	6	6	4	6	7	8*	7*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	5*	6*	3*	1*	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	1	4	9	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	8	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	6	3	6	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	5	-	-	-	-	9	9	8	8	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	7	-	-	2	7	8	8	7	5	4	5	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3*	2*	4*	2*	2*	3*	2*	1	1*	1*	-	-	-	-	1	-	1	2*	3*	3*	2*	2*	2
VO2 = 02	6	3	1*	1*	-	-	-	-	3	-	-	-	9	9	9	9	9+	9	9	9	1*	2*	8	7
W6 = 03	4*	5*	5*	2*	-	1*	5*	5*	5*	3*	2*	1*	-	-	-	1*	2*	3*	2*	2*	2*	4	2*	3*
W9 = 04	5*	5*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	3*	4*	5*
W3 = 05	5*	5*	5*	2*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1*	1*	1*	2*	4*	5*	5*
XE1 = 06	8	6	5*	1*	1*	2*	4*	4*	3*	3*	2*	1*	-	1	3	2	3	8	6	5	6	5	4*	8
TI = 07	9	8	8	6	4	2	3*	4	6	4	1*	-	3	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
VP2 = 08	2	2	-	-	1*	2*	4*	5*	4*	-	1	2	5	9	8	8	8	9	9	9	9	7	5*	4*
P4 = 09	7	6	5	3	2	2*	4*	4*	4*	2*	5	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	6
HC = 10	9	9	9	8	8	7	6	4*	7	2*	-	2	8	7	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	8	5	-	-	-	9	8	9	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	8	8	6	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	5	8	7	6	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
I = 15	1*	1*	1*	4*	5*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	5*	6*	6*	5*	4*	1*
UA3 = 16	-	-	1*	2*	3*	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	1
UN = 17	5*	5*	5*	4*	2*	1*	1	2	2	3	4	5	5	4	6	5	3	4*	5*	5*	3*	3*	3*	5*
UA9 = 18	4*	4*	3*	3*	2*	2*	1*	2	3	4	3	3	5	5	4	2	1	1*	1*	1*	1*	1*	2*	4*
UA0 = 19	3*	2*	2*	2*	2*	1*	1*	2	4*	5	5	6	1*	5	4	3	3*	4*	4*	3*	4*	5*	5*	4*
4X = 20	9	9	8	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	1*	1*	5*	1*	-	1	1	1	1	4	6	6	7	6	6	7	7	5	5*	4*	3*	3*	3*	3*
VU = 22	5*	5*	5*	4*	2	5	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	8	6	6	5	5	5	3	2
JT = 23	5*	4*	3*	2*	2*	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5*	4	4*	5*	5*	5*
VR2 = 24	5*	5*	4*	2*	1	2	4	6	6	7	6	6	7	8	8	8	8	9	7	6	3	5*	6*	
JA1 = 25	3*	3*	2*	2*	2*	2*	2	5	6	8	7	7	6	6	5	5	4	5*	5*	4*	5	6*	6*	5*
HS = 26	5*	4*	3*	2*	1	2	4	5	5	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	5	5	6*
DU = 27	5*	4*	2*	1*	1*	2	4	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	9	9	9	7	5	6*	6*
YB = 28	7	4*	2	1	2	5	5	5	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	-	7*
VK6 = 29	5	8	5	2	1	3	4	3	3	5*	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	8	7	5	3	1	3	4	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	5*	8
KH6 = 31	2*	4*	5*	5*	2*	2*	6*	7*	6*	5	5	4	2	2*	2*	2	3	6	6	6*	5*	4*	2*	2*
KH8 = 32	5*	6*	6*	5*	2*	3*	7*	2*	1	4	4	2	2	3	4	5	1	3	5	7*	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	-	-	-
SU = 34	9+	9	8	6	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	8	2	-	-	-	6	9	9	9	8	3	1	2	5	6	7	7	6	2	2	8	9+
5Z = 37	9+	8	5	1	-	-	2	6	8	8	8	8	8	6	9	9	9	9	7	7	8	9	9+	9+
ZS6 = 38	5	1	-	-	-	-	8	8	8	8	8	7	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8
FR = 39	1	-	-	-	1	2	5	6	6	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	6
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	3	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	2	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	3	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	3	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	-	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	6
HZ = 21	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	3	3	3
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	2
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3
5Z = 37	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3
ZS6 = 38	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	4
FR = 39	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	5	5
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	3	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	6	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	5	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	7	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
P4 = 09	6	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	6	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	-
CE = 12	2	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	6	6	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9
UN = 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	5	5	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9	9	9
HZ = 21	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	6	6	6	6
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	5	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	1	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6
5Z = 37	4	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6
ZS6 = 38	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	7	-	-
FR = 39	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	8	-	-
FJL = 40	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9
W6 = 03	-	-	2	4	7	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
XE1 = 06	5	7	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	8	8	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
P4 = 09	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
HC = 10	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
PY1 = 11	8	8	9	9	8	8	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9
CE = 12	8	8	8	6	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13	8	8	8	7	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	4	4	5	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	1	1	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9
UN = 17	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8
UA9 = 18	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
4X = 20	9	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	7	8	8	8
VU = 22	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	4	7	7
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	5	2	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
HS = 26	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	5	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	4	1	-
YB = 28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	3
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	5	3	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9
D2 = 36	8	8	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8
5Z = 37	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	8	8
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9
FR = 39	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9
FJL = 40	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	2	3	4	5	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	7	8	9	9	9
W6 = 03	1	3	5	7	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	8	8	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
XE1 = 06	6	8	8	8	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7
PY1 = 11	9	9	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9
CE = 12	7	8	8	8	8	7	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
LU = 13	7	8	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	1	1	-	-	1	1	4	6	8	8	9	9	9	9+	9+
UN = 17	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	9	9	9
UA9 = 18	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	8	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	3	2	1	1
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	9	9	9
VU = 22	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	8	8	8	8
JT = 23	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	6	7	7	7	7
VR2 = 24	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	5	5	5	5
JAL = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	2	1	-	-
HS = 26	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	6	7	8	8
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	4	2	2
YB = 28	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	6	5	5
VK6 = 29	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	6	7	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	7	7	3	3
KH6 = 31	-	-	-	1	2	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9
FR = 39	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	8	8	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	7	5	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	7	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	6	6	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	6	8	8	9	9	9	9	8	8	7	5	4	3	3	5	5	5	6	7	6	6	6	7	7
W9 = 04	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	6	5	3	3	2	2	2	4	5	6	7	8	8	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	5	5	5	4	5	6	7	8	9	9	9	9+
XE1 = 06	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	6	4	3	3	2	1	1	1	1	1	3	4	7	8
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	4	3	1	-	-	-	-	1	2	5	7	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	1	1	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	1	2	8	8	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	2	2	8	8	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9
G = 14	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9+	9	9	9	8	6	5	2	2	2	2	2	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	8	8	7	6	4	4	4	3	3	2	3	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	6	6	6	5	1	5	2	3	2	5	1	1	2	3	4	5	6	8	8	8	8	7	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	1	1	1	1	1	3	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	3	2	5	6	8	8	9	9	9	9+	9+
JT = 23	8	8	8	4	4	4	6	2	1	1	1	1	5	3	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9
VR2 = 24	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	3	5	8	8	9	9	9	9	8
JA1 = 25	4	4	1	1	1	1	3	1	1	4	3	-	-	1	2	3	4	5	8	8	8	8	7	5
HS = 26	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	9	9	9	9	9
DU = 27	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2	5	8	7	8	8	9	8	8
YB = 28	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	8	8	9	9	9	8
VK6 = 29	9	8	6	2	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	6	1*	2
VK3 = 30	6	4	1	2*	4*	6*	6*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	1	2	7	8	8	7	4	9	8
KH6 = 31	-	1	4	7	8	8	8	8	8	5	3	1	1	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	6	7	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	4*	1*	-	-
CN = 33	9	9	8	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	4	1	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	1	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	6	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	1	4	6	9	8	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	8	7	7	7	8	7	8	8	7	7	7	7	7	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	6	7	8	7	8	9	9	9
VO2 = 02	6	5	4*	4*	9+	9+	9+	9	4	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8
W6 = 03	8	9	9	8	8	7	7	5	2	1	-	1	2	4	5	7	8	9	9	8	8	8	9	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9	8	4	4*	2*	1*	2	4	7	7	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9	9	7	3	2*	1*	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	7	7	7	8	8	8	8	7	5	6	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	7	6	7	6	4	5	7	6	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	4	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	4	4	3	3	5	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	5	2	2	3	4	5	6	8	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	7	8	8	5	3	-	-	1	4	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	6	4	1	-	-	-	-	4	6	6	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	4	5	3	1	1	-	1	6	7	8	9	9	9	9+
G = 14	1	1*	2*	3*	4*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4
I = 15	7	3	4*	5*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	8	8	8	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	5	5	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA9 = 18	8	9	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8
UA0 = 19	8	6	6	6	6	7	9	9	9	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	7	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	9	9	8	5	4	3	2	4	4	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	6	5	4	2	1	3	1	2	2	3	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	7	7	7	7	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
HS = 26	9	9	8	6	4	1	1	1	-	1	1	2	2	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9+
DU = 27	8	7	5	4	2	1	1	2	1	2*	2	2	3	4	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	5	3	1	-	1	1	1	1	1	1	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	8	6	2	3*	4*	4*	4*	4*	2*	-	-	2	3	4	4	1	1	1	2	2	-	2*
VK3 = 30	8	7	6	6*	7*	8	8*	8*	7*	5*	2*	-	1	-	-	-	-	4	7	6	2*	3*	7	9
KH6 = 31	5	6	7	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	6	6	6	6	7	9	7	6	5	3	3
KH8 = 32	1*	1	5	7	8	8	8	8	8	7	6	2	2	2	1	1	4	5	7	8	9	5*	2*	1*
CN = 33	1	1	2*	4*	5*	5*	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	4	2*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	7	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	2	9	9+	9	8	7	3	2	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	8	-	-	9	9	7	4	2	1	-	1	1	3	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	6	2	9	9	8	6	4	1	1	-	1	1	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1	1	2	3	3	3	2	1	1	1	3	5	6	5	5	2	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	3	4	3*	5*	5	5	4	2	2	2	2	1	1	1	1*	1*	2*	2*	2	5	5	4	2*	
VO2 = 02	4*	9+	9+	9	8	8	7	8	-	1	2	2	2	9+	9	9	9	9	9	9	9+	1	1	2*	2*	3*
W6 = 03	6	5	5*	4*	5*	5*	5*	5*	3*	2*	1*	-	-	-	-	1	1*	4	6	8	8	9	8	7	6	
W9 = 04	7	6	5	5*	5*	5*	4*	3*	1*	-	-	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	6	6	7	7	
W3 = 05	9	8	5	4*	5*	5*	4*	3*	1*	1	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	9	9	9	
XE1 = 06	9	9	8	9	9	9	5	4	2	1	5	6	7	7	8	7	9	8	8	8	8	9	9	9	9	
TI = 07	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	7	8	9	9	9	9	
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	
P4 = 09	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	9	9	9	8	6	6	4	7	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9+	
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	9	8	8	5	5	2	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	
CE = 12	9	9+	9+	9	9	9	9	8	1	-	1	7	3	1	1	2	8	5	7	7	9	9	9	9	9	
LU = 13	9	9+	9+	9	9	9	9	9	5	-	-	8	6	3	1	1	2	8	6	8	9	9	9	9	9	
G = 14	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-
I = 15	4*	5*	5*	6*	5*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	5*
UA3 = 16	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	5*	3	3*	2	6	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5*	5*
UA9 = 18	3*	2*	2*	1*	2	5	5	6	6	6	5	4	4	4	4	5	5	6	6	6	5	5*	5*	5*	4*	
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	1*	1	8	5	5	5	6	6	6	6	8	8	7	7	7	5	5*	5*	5*	4	2*	
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	6	6	6	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
HZ = 21	8	5	5*	4	7	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
VU = 22	9	8	8	8	9	8	8	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	
JT = 23	8	6	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	
VR2 = 24	8	5	4	5	5	5	5	7	8	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	
JA1 = 25	5	1	1	2	3	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	8	9	8	8	8	9	8	7
HS = 26	9	8	7	7	6	5	4	4	5	8	5	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	
DU = 27	8	6	5	4	4	3	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	
YB = 28	9	8	8	7	5	3	2	2	8	8	5	6	6	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7	7
VK6 = 29	8	9	8	6	5	3*	6	5	5	7	3*	3	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	
VK3 = 30	8	8	6	6*	7*	8*	8*	8*	7*	5	3	3	2	-	-	-	-	-	-	2	1	1*	3*	5*	9	
KH6 = 31	4	4	3*	5*	5*	6*	7*	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	8	7	7	7	6	5	5	
KH8 = 32	3*	4*	6*	6*	6*	6*	7*	6	7	7	6	6	6	6	6	5	5	4	5	7	8*	8*	5	4*	2	
CN = 33	1	1	1	2*	3*	4*	3*	7	8	8	8	8	8	8	8	8	5	5	6	6	6	5*	6*	5*	2*	
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	7	8	6	1	-	3	9	9	9	8	6	5	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	6	4	6	7
5Z = 37	9+	9+	9	7	7	9	9	8	7	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9	8	1	-	-	9	9	8	7	8	5	5	2	5	5	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	
FR = 39	8	-	-	8	8	8	7	5	2	6	6	5	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	3*	4*	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	1*	3*	3*	3*	3*	2*	2*
VO2 = 02	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	-	9	-	1*	9
W6 = 03	3*	4*	4*	1*	1*	3*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	2*	1	2	2	1	1*	2*
W9 = 04	5*	6*	4*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	3*	4*
W3 = 05	5*	6*	5*	3*	4*	4*	2*	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1*	1*	2*	4*	5*
XE1 = 06	6*	5*	5*	5	2	4*	4*	4*	3*	2*	1	1	2	5	4	1*	8	4	5	6	5	6	5	5*
TI = 07	9	9	9	8	7	7	7	8	8	8	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
VP2 = 08	6	6	3	1*	3*	4*	5*	5	2*	6	7	6	6	8	8	8	8	6	7	9	9	8	6	6*
P4 = 09	9	8	7	5	4	3	4	7	6	6	8	7	6	7	7	7	7	7	8	9	9	8	8	8
HC = 10	9	9	9	9	8	8	9	8	8	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	5	1	-	-	-	8	9	8	8	5	6	8	9	8	9	9	9	9+	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	8	9	4	-	-	-	8	7	5	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	8	8	7	8	-	-	-	7	8	6	4	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6	6	6	7	7	8	8	7	6	3	-	-	-
I = 15	2*	1*	4*	6*	4*	3*	5	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	8	7	7*	6*	5*
UA3 = 16	2	-	1*	1	2	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	5
UN = 17	5*	5*	4*	2*	1*	1	6	6	6	6	5	4	2	2	2	2	2	4*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
UA9 = 18	4*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	1	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	3*	3*	4*	5*	5*
UA0 = 19	2*	2*	2*	1*	1*	-	5	1*	2*	2*	2*	2	2	1	1*	1*	2	3*	4*	4*	5*	5*	5*	4*
4X = 20	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	4*	6*	2*	1	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	7	8	8	8	7	6	7	6	3
VU = 22	5	5*	4*	2	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	8	7	5	5
JT = 23	5*	3*	2*	2*	1	4	8	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	7	6	5*	5*	5*	6*	5*
VR2 = 24	5*	4*	2*	1*	2	2	5	6	6	6	7	6	7	7	7	8	8	8	9	9	8	6	5*	4*
JAL = 25	2*	2*	1*	1*	1*	1*	5	6	7	7	7	7	1*	1*	3	4	5	6	5*	4	5	6*	5*	4*
HS = 26	5*	4*	3*	1	4	4	5	6	5	6	7	6	7	7	7	8	9	9	9	9	9	8	7	6
DU = 27	5*	3*	1	1	1	2	5	5	6	6	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	7	5
YB = 28	8	6	4	4	5	4	4	5	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	-	7*
VK6 = 29	5*	8	5	3	4	3	2	4*	5*	5*	4	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7*
VK3 = 30	8	7	5	4	5	3	3*	7*	4*	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	9
KH6 = 31	1*	2*	2*	1*	-	2*	6*	7*	5	7	6	1	1	2	2	3	4	5	6	6	5	3	2	1*
KH8 = 32	3*	4*	4*	1*	-	2*	7*	3	4	5	5	4	-	-	3	3	2	4	5	7*	8*	7*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1*	1*	2*	2*	3*	1*	-
SU = 34	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	5	8	9	6	8	7	5	4	5	7	7	7	6	2	-	-	-	-
5Z = 37	8	6	1	-	-	1	7	8	8	7	6	8	8	8	9	9	9	9	8	7	6	7	8	8
ZS6 = 38	8	2	-	-	-	4	9	8	8	8	8	8	7	7	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
FR = 39	2	-	-	1	2	6	7	7	7	6	8	7	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	6	5	6	-	6	-	-	4
W6 = 03	3*	2*	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
W9 = 04	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*
W3 = 05	4*	4*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	3*	4*
XE1 = 06	5*	2*	1*	-	-	-	-	1*	4*	4*	3*	1*	-	-	1	2	1	1*	7	1	1	1	1	2*	4*	5*
TI = 07	6	6	4	1	-	-	-	2*	4*	6	3*	2*	1	3	7	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	6
VP2 = 08	1*	-	-	-	-	-	-	2*	5*	1	-	1	3	2	2	3	4	2	1	1	1	2*	2*	4*	5*	3*
P4 = 09	2	2	1	-	-	-	-	2*	4*	4	1*	3	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4*	3*
HC = 10	8	8	7	5	3	3	4*	4*	5	4	-	1	4	7	7	8	8	7	8	8	8	5	5	8	8	7
PY1 = 11	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	7	8	8	9	8	9	9	9	9	9	8	8
CE = 12	8	8	7	5	3	2	7	-	-	-	-	-	5	7	7	7	7	7	6	8	8	9	9	8	6	7
LU = 13	7	8	6	3	1	-	3	-	-	-	-	-	6	5	7	7	7	7	7	8	8	9	9	8	5	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1	2	5	6	6	5	4	3	2	4	5	5	5	5*	6*	6*	4*	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	8	8	5	5	5	6	7	7	7	5	1	-	-
UN = 17	5*	4*	2*	1*	-	-	-	2	2	2	2	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	4*	5*	4*	1*	1*	1*	1*
UA9 = 18	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	2*	1*	1*	-	1*	1*	2*
UA0 = 19	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	2*	4*	5*	5*	3*
4X = 20	7	2	1	1	2	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
HZ = 21	-	-	4*	-	-	-	-	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2*	3*	4*	3*	3*	-	-	-
VU = 22	1*	3*	2*	-	-	-	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	6	5	2	1	-
JT = 23	4*	3*	1*	1*	-	-	-	6	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3*	4*	2*	1*	2*	4*	5*	4*
VR2 = 24	4*	4*	2*	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	5	5	2	3	4	5	5	5	4	3	5*	4*
JA1 = 25	2*	2*	1*	-	-	-	-	2	4	4	4	4*	3	3	2*	2*	2*	2*	3*	4*	3*	1*	3*	6*	3*	2*
HS = 26	4*	3*	1*	-	-	-	1	4	4	4	4	4	5	6	5	5	5	5	6	7	6	6	5	2	-	5*
DU = 27	3*	2*	1*	-	-	-	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	6	6	5	5	6*	3*
YB = 28	2	2*	-	-	-	1	2	5	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8	9	8	9	1	-	5*
VK6 = 29	1*	2	-	-	-	-	1	3	3	3	3	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	6	2	-	-	-	1	1	3	5*	4	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
KH6 = 31	1*	1*	-	-	-	-	-	5*	5*	5*	4*	4*	4*	2*	2*	2*	3*	2*	1*	2*	5*	5*	6*	4*	2*	1*
KH8 = 32	3*	2*	-	-	-	-	-	5*	-	1	2	2	1	-	-	-	1	-	1	-	1	4*	8*	7*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	7	2	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
6W = 35	8	8	6	2	1	1	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	8
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	1	5	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	3	1	2	4	5	6	6	5	2	1	-	-	1	2	2
ZS6 = 38	4	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	5	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	3	5	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
CE = 12	-	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6
UN = 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	3
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	6	6
HZ = 21	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	4	4
VU = 22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6
D2 = 36	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3
5Z = 37	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2
ZS6 = 38	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5
FR = 39	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	5
FJL = 40	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6
W6 = 03	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	1	5	7	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	8	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	2	6	6	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	7	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	8	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4
P4 = 09	6	8	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	2	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6
CE = 12	2	6	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	6	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9
UN = 17	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7	7	6	6
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	2	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	5	7	7	7
VU = 22	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
5Z = 37	4	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	5	5
ZS6 = 38	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8
FR = 39	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	8	8
FJL = 40	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9
W6 = 03	-	1	4	6	8	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	8	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	
XE1 = 06	5	7	8	8	9	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	7	8	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	
HC = 10	8	8	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8
CE = 12	8	6	7	7	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	
LU = 13	8	8	7	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	4	4	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	1	1	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+
UN = 17	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9	
UA9 = 18	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	2	1	-	
4X = 20	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	9	9	9	9	
HZ = 21	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	7	8	8	8	8	
VU = 22	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	7	8	
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	4	
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	5	3	2	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	1	-	-	
HS = 26	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	5	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	4	2	-	
YB = 28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	7	4	
VK6 = 29	1	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	7	6	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	1	-	
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	4	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	9	9	9	9	9	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	
D2 = 36	8	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	
5Z = 37	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	8	8	
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	8	
FR = 39	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	
FJL = 40	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	2	3	4	5	5	5	6	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6	4	1	1	1	-	1	1	3	5	8	9	9	9	9
W6 =	03	2	4	6	7	7	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 =	04	8	9	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8
XE1 =	06	7	8	8	9	8	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
TI =	07	8	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 =	08	9	9	9+	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
HC =	10	8	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
PY1 =	11	8	9	9	9	8	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8
CE =	12	8	8	8	8	8	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7
LU =	13	8	8	8	8	8	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	2	1	1	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN =	17	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9
UA9 =	18	7	6	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8
UA0 =	19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	6	4	3	2
4X =	20	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	8	9	9	9	9	9+
HZ =	21	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9
VU =	22	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8	8	9	8	8
JT =	23	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7	8	7
VR2 =	24	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	8	8	6	5
JA1 =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	6	3	1	1
HS =	26	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	7	7
DU =	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	6	6	6	3
YB =	28	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	7	7	7	6
VK6 =	29	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	6	7
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	5	7	2
KH6 =	31	-	-	-	1	4	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
5Z =	37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9
ZS6 =	38	9	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9
FR =	39	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9
FJL =	40	8	8	8	8	7	6	3	2	1	1	1	-	-	-	1	1	2	4	6	7	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	4	4	4	4	2	5	5	4	5	4	4	5	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	6	4	3	3	3	4	5	5	7	8	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	5	5	5	4	5	6	8	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	5	3	3	1	-	-	1	1	1	2	4	7	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	1	-	1	1	4	7	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	2	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9+
CE = 12	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	8	8	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9
G = 14	9+	9+	9+	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9+	9+	9	9	8	7	5	2	-	1	-	2	3	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	9	8	8	7	6	4	2	2	3	3	4	6	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9
UA0 = 19	6	5	6	5	5	2	2	2	2	1	2	1	2	1	4	5	5	7	8	8	8	8	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	1	1	1	2	3	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	9	9	6	4	4	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+
JT = 23	8	8	8	6	3	3	5	2	1	1	2	3	3	2	4	5	6	8	9	9	9	9	8	8
VR2 = 24	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	8	8	8	9	9	9	9
JA1 = 25	5	4	1	1	1	1	4	1	1	2	1	2	1	2	2	4	5	6	8	8	8	8	8	6
HS = 26	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	8	8	9	9	8	8
YB = 28	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	9	9	9	9	9	8
VK6 = 29	9	8	5	1	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	7	1*	3
VK3 = 30	5	2	1	1*	3*	5*	6*	6*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	5	2*	8	7
KH6 = 31	-	1	5	7	8	8	8	8	8	5	3	2	2	1	1	1	1	4	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	6	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	3*	1*	-	-
CN = 33	9+	9+	9	8	5	4	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	1	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	-	-	-	1	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	-	1*	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9
FR = 39	9+	9	7	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	9	9	8	9	7	9	9	9	8	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9	8	3*	4*	9+	9+	1*	5	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	9	9	9	7	6	6	7	3	-	-	1	3	5	8	8	9	9	9	9	8	8	9	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9	8	8	5	3*	1*	4	6	8	8	8	8	8	6	5	5	9	9	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	7	3	2	7	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	2	6	7	8	6	7	6	6	6	7	7	6	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	6	5	4	2	4	6	6	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6	5	4	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	6	5	1	1	1	4	5	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	6	8	7	5	1	1	-	1	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	7	3	1	-	-	-	-	3	5	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	5	5	3	1	-	-	-	2	6	7	9	9	9+	9+	9+
G = 14	5	4	3*	4*	5*	4*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5
I = 15	9	7	4	5*	5*	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	8	8	7	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	9	8	8	5	5	5	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA9 = 18	8	8	7	5	8	8	8	8	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
UA0 = 19	8	8	6	5	5	7	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	9	9	8	5	4	2	3	3	3	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	9	8	8	8	8	9	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	7	5	4	2	2	3	2*	2	2	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	8	7	6	5	5	6	7	9	9	7	6	6	7	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8
HS = 26	9	9	8	7	4	2	1	2	-	-	1	2	3	4	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	7	5	4	2	1	1	2	2*	1	2	2	3	4	7	8	9	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	5	3	1	-	-	1	1	1	1	2	3	5	6	9	9	9	9	9+	9	9	9
VK6 = 29	9	9	8	5	2	2*	3*	4*	5*	5*	2*	-	1	2	3	1	-	-	2	5	5	-	1*	2*
VK3 = 30	8	6	4	5*	6*	7*	8*	8*	7*	4*	-	-	1	-	-	-	-	3	7	6	1*	2*	3	9
KH6 = 31	5	7	8	8	7	7	8	9	9	9	8	8	7	6	6	6	7	8	9	7	6	5	3	4
KH8 = 32	-	3	6	7	7	7	8	8	8	8	7	3	2	2	2	5	5	6	7	8	6*	4*	1*	-
CN = 33	2	1	1	2*	4*	4*	2*	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9	8	6	5	2
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	7	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	6	9	9+	9	8	7	5	2	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	6	2	1	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	6	1	-	-	9	9	7	5	2	1	-	1	3	5	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	2	-	8	9	8	7	3	1	-	-	-	4	3	5	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2*	2*	1*	1*	1*	1*	2	5	5	6	6	5	5	5	5	6	7	8	9	8	8	7	5	2
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	6	4*	4*	5*	5*	8	6	5	5	4	4	4	4	3	3	6	6	3*	2*	2*	7	7
VO2 = 02	4*	4*	4*	9+	8	7	6	-	-	3	5	6	4	3	3	3	9	1	4	6	6	6	5	4
W6 = 03	8	8	7	3	3*	4*	5*	4*	3*	2*	1*	-	-	2	5	5	4	8	9	8	8	8	7	7
W9 = 04	9	9	9	5*	4*	4*	4*	2*	-	-	1	5	6	6	6	6	6	6	7	7	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9+	9	5	3*	4*	4*	3*	-	2	6	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9	8	9	5	4	8	2*	1*	2	5	8	8	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	7	8	8	8	8	8	6	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9	9	9	8	8	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	6	8	5	4	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	8	4	7	5	5	6	8	9	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	9	8	6	6	4	3	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	5	-	5	7	3	1	1*	2	4	5	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	3	-	8	6	2	1	-	2	5	6	8	9	9	9+	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	8	8	8	8	6	5	4	5	6	6	5	5*	2*	1*
I = 15	2*	3*	4*	6*	5*	4*	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	5	4*	3*
UA3 = 16	9+	9	8	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	4*	2*	1*	2*	3	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	4*
UA9 = 18	4*	3*	2*	1*	1*	3	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	4*	4*
UA0 = 19	5	1	1*	1*	1*	1	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5*	4	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	6	6	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	7	5	4	6	8	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	8	8	8	8	8	7	7	7	7	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
JT = 23	8	8	6	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
VR2 = 24	8	7	3	2	4	4	5	6	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9
JA1 = 25	7	5	1	1	1	5	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8	8	9	8	8
HS = 26	9	8	6	6	5	5	4	4	6	8	3	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	8
DU = 27	8	7	4	2	3	3	4	6	7	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9+	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	7	5	3	2	3	8	8	5	6	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	5	5*
VK6 = 29	8	9	8	6	3	2*	3*	6	5	6	2	3	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	8	7	6	6*	7*	7*	7*	8*	4	4	3	2	1	-	-	-	-	-	2	1	-	3*	4*	9
KH6 = 31	6	7	6	5*	5*	7*	7*	8	8	8	8	8	6	4	3	5	7	8	8	8	7	6	5	5
KH8 = 32	3	4	5	6*	6*	7*	7*	7	7	7	7	7	6	6	5	5	5	6	8	8*	7*	5	3	2
CN = 33	1*	1*	1*	-	1*	3*	3*	4	6	6	6	5	6	8	8	2	2	5	6	5*	6*	6*	4*	2*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	-	4	9+	9	9	8	7	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	5	8	9	9	8	7	6	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	3	-	-	-	-	3	9	8	6	7	4	5	4	5	7	8	9	9	9+	9	9	9	9	8
FR = 39	6	-	-	4*	8	8	8	5	2	5	6	5	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2*	1*	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	3*	1*	-	2*	2*	4	1	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	1*	4*	4*	3*	2*	2	2
VO2 = 02	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	-	-	1*	1*	3*	2*
W6 = 03	4	5	5*	2*	1*	2*	5*	5*	4*	3*	1*	1*	1*	-	1	1*	1*	5	2*	2	2	5	1*	2
W9 = 04	5*	5*	5*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1*	1*	1*	1	3	4	5
W3 = 05	5*	5*	5*	3*	3*	3*	2*	-	-	-	1	4	4	3	3	3	3	4	3	4	5	7	5	5*
XE1 = 06	8	8	7	3*	3	2*	3*	4	2*	2*	1*	1	4	7	7	7	5	6	8	8	8	8	7	7
TI = 07	9	9	9	9	8	6	5	8	7	5	2	5	6	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	8	9	8	3	2*	2*	3*	4	2*	5	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	8	8
P4 = 09	9	9	9	7	5	2	3*	6	4	5	7	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	7	8	5	4	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	8	9	8	8	6	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	8	6	5	3	4	5	7	7	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	8	7	7	-	-	-	8	8	6	4	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	2	2	2	1	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-
I = 15	1*	-	1*	5*	5*	3*	2	4	5	6	5	6	6	6	3	2	2	3*	5*	7*	7*	6*	5*	3*
UA3 = 16	5	2	-	2*	4*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
UN = 17	5*	5*	5*	2*	1*	-	5	5	6	6	6	7	6	5	5	6	7	7	7	7	4	2*	3*	4*
UA9 = 18	5*	4*	3*	2*	1*	1*	3	4	5	5	3	3	3	2	3	3	5	5	5	3*	2*	3*	5*	5*
UA0 = 19	2*	2*	2*	1*	1*	-	4	5	5	5	5	1	2	1	1*	3	4	4	4*	4*	5*	5*	5*	3*
4X = 20	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	1*	2*	6*	4*	1*	-	5	5	5	5	5	8	8	7	7	9	9	9+	9+	9+	8	6	5	3
VU = 22	4	6*	5*	3*	4	6	7	7	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	5
JT = 23	5*	3*	2*	2*	1*	2	7	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	9	8	8	5	5*	5*	5*
VR2 = 24	5*	4*	2*	1*	1*	2	5	5	6	6	7	8	8	8	7	8	9	9	9	9	8	7	6	5
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	1*	1*	5	7	7	7	7	7	7	7	5	6	7	8	5	4*	5*	6	5*	4*
HS = 26	5	4*	2*	1*	2	3	4	5	5	5	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	6	2	5*
DU = 27	5*	3*	1*	1*	1	1	4	5	6	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	7	7	5
YB = 28	8	7	4	3	4	4	4	5	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	8	-	6*
VK6 = 29	5*	8	6	4	3	2	3	3*	5*	4*	3	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*
VK3 = 30	8	7	5	5*	4*	2	2	4*	2	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	7*	7
KH6 = 31	2	2*	4*	2*	-	4*	7*	7*	6	7	7	6	3	1*	2*	2*	4	7	8	8	6	6	4	2
KH8 = 32	3*	5*	5*	2*	-	4*	5*	2	5	6	6	5	5	5	4	5	2	5	7	7	8*	7*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	2	2	-	-	1*	4*	5*	5*	5*	2*	-
SU = 34	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	7	-	-	-	7	9	9	6	8	7	5	4	5	7	9	9	8	7	6	7	9	9
5Z = 37	8	6	1	-	1	1	7	9	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	7	8	9	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	9	8	7	8	8	5	6	7	6	8	9	9	9	9	9	9	8	3
FR = 39	-	-	-	-	2	5	7	7	7	6	7	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	2*	2*
VO2 = 02	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	4*	4*	2*	-	-	-	-	4*	5*	4*	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	3*
W9 = 04	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	3*
W3 = 05	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	4*	5*
XE1 = 06	5*	4*	2*	-	-	-	-	2*	4*	3*	2*	1*	-	1	4	4	2	2	2	4	4	3	3	4*	4*	5*
TI = 07	8	8	8	4	-	-	-	3*	5	1	-	-	-	1	4	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
VP2 = 08	1	1	-	-	-	-	-	2*	3*	-	1	2	2	2	4	5	3	3	5	6	6	5	4*	4*	3*	3*
P4 = 09	5	5	4	1	-	-	-	2*	4*	-	2	4	5	5	5	6	5	5	7	8	8	8	7	6	5	4
HC = 10	9	9	9	7	5	2	-	2*	4	5	-	-	1	3	4	6	8	8	8	8	7	7	5	9	8	8
PY1 = 11	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	8	7	4	1	-	1	1	-	-	-	6	7	5	5	6	6	8	8	9	9	9	8	8	8
LU = 13	8	8	8	5	1	1	-	1	-	-	-	1	7	6	5	5	5	6	8	8	9	9	9	8	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	-	1*	1	1	-	-	1	1	-	1*	1*	3*	5*	6*	6*	4*	1*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	7	6	7	8	8	9	8	8	3	-	-	-
UN = 17	2*	5*	5*	2*	-	-	-	1	1	2	2	2	2	1	1*	1*	1*	2*	4*	4*	2*	-	-	-	-	1*
UA9 = 18	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	1*	2*	4*
UA0 = 19	2*	2*	2*	-	-	-	-	1	1	2	2	3*	2*	1*	1*	1*	1*	2*	3*	2*	2*	4*	5*	5*	4*	4*
4X = 20	8	5	2	1	1	4	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
HZ = 21	-	-	3*	1*	-	-	1	1	1	1	1	1	2	3	3	1	2	4	6	5*	5*	4*	3*	1*	-	-
VU = 22	-	6*	4*	1*	-	1	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	7	5	5	6	5	2	-	-	-
JT = 23	5*	4*	2*	1*	-	-	5	6	7	7	6	6	6	6	5	3	4	5	6	5	1	1*	3*	5*	5*	5*
VR2 = 24	5*	4*	3*	1*	1*	-	4	5	6	6	6	6	7	6	5	3	4	6	7	7	7	1	1	2*	5*	5*
JA1 = 25	3*	2*	1*	-	-	-	2	4	4	5	5	4	4	3	2*	2*	3*	4	2*	2*	2*	3*	5*	5*	4*	4*
HS = 26	4*	4*	3*	1*	-	-	4	3	4	5	5	5	5	6	6	5	5	6	8	8	8	6	2	-	-	2*
DU = 27	4*	3*	1*	1*	-	-	3	4	5	5	5	5	5	6	6	5	6	7	8	8	8	4	1	6*	5*	5*
YB = 28	4*	4*	1*	-	-	1	4	5	5	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	1	-	1*	1*
VK6 = 29	5*	4	1	-	-	-	2	3	3	4	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	7	3*	2*	1*	-	-	2	3	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7*	2
KH6 = 31	2*	3*	1*	-	-	-	5*	6*	5*	4	5	2	2*	2*	2*	1*	1*	2	5*	5*	5*	4*	2*	2*	2*	2*
KH8 = 32	5*	4*	1*	-	-	-	1*	-	1	3	4	3	2	2	2	2	2	-	2	4	4	8*	7*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-
SU = 34	8	5	2	1	1	2	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	5	1	-	1	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
D2 = 36	3	2	1	-	-	-	1	5	4	2	2	8	1	-	1	2	3	3	3	3	1	1	1	4	4	4
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	2	4	2	2	4	1	1	3	5	6	7	7	5	1	1	2	4	3	3	3
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	8	9	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	5	6	5	5	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W6 = 03	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	3	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	2	4	5	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
CE = 12	-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	4	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	6	6	-
HZ = 21	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	-
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	4	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	3	-
5Z = 37	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	2	-
ZS6 = 38	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	-
FR = 39	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	-
FJL = 40	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
W6 = 03	-	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	5	7	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	4	6	7	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
P4 = 09	5	7	8	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
CE = 12	2	6	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	7	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9
UN = 17	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	6	7
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	8	9	9
HZ = 21	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	7
VU = 22	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	6	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	3	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	3	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	6	6	6
5Z = 37	4	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	5	5
ZS6 = 38	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8
FR = 39	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	7
FJL = 40	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	3	4	5	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	9	9
W6 = 03	1	2	5	6	7	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
XE1 = 06	5	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	7	8	8	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
P4 = 09	7	9	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
HC = 10	8	8	8	9	9	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8	8
CE = 12	7	8	8	7	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	3	3	5	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	1	1	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9
UN = 17	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8
UA9 = 18	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	4	2	1
4X = 20	9	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	6	7	8	8	8	8
VU = 22	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	6	7	8
JT = 23	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	7	7
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	7	5	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	4	2	-	-
HS = 26	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	5	5	3	1
YB = 28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	5	4
VK6 = 29	-	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	4	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	4	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9
D2 = 36	8	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	8
5Z = 37	8	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	8
ZS6 = 38	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	9	9	9
FR = 39	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	3	4	5	5	7	7	7	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	4
VO2 =	02	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	5	1	1	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9
W6 =	03	4	6	7	7	8	7	8	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 =	04	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	9	9
XE1 =	06	7	8	8	9	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
TI =	07	8	9	9	9	9	9	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
VP2 =	08	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8
HC =	10	8	9	9	9	9	9	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 =	11	8	8	9	9	9	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8
CE =	12	7	7	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
LU =	13	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	1	1	1	1	2	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN =	17	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9	9	9
UA9 =	18	8	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	8
UA0 =	19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	7	7	5	4
4X =	20	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9+
HZ =	21	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	9	9
VU =	22	9	8	8	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	7	7	8	8	8	9
JT =	23	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	8	8	8
VR2 =	24	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	8	5
JA1 =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	2	1
HS =	26	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	7	8	8	7
DU =	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	7	6	6	6	7	3
YB =	28	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	6
VK6 =	29	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	8	8	6	6
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	5	5	1
KH6 =	31	-	-	1	3	5	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	4	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2	4	7	9	9	9	9	9	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+
D2 =	36	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
5Z =	37	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9
ZS6 =	38	9	9	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8	8	8	9	9	9
FR =	39	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9
FJL =	40	8	8	8	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	1	1	5	6	8	8	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	7	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	7	3	2	3	8	9	9	9	9	7	7	7	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	1	2	2	3	1	2	4	3	4	2	5	5	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	7	8	7	6	5	4	3	3	3	2	6	7	8	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	5	5	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6	5	3	3	1	1	1	1	-	2	4	8	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	1	-	-	2	4	7	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	1	3	8	9	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9
G = 14	9+	9	7	4	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	2	4	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	9	8	8	8	7	6	3	4	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	7	6	5	5	4	4	6	5	3	2	2	1	4	5	6	7	9	9	9	8	9	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	2	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	1	2	3	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	9	8	6	4	4	2	2	1	2	5	4	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	7	5	1	1	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	5	3	2	1	1	1	2	5	5	3	3	3	3	5	5	6	8	8	9	9	9	9	8	7
HS = 26	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	6	2	1	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	1	2	5	6	8	9	9	9	9	9	7
YB = 28	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	8	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	7	4	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9	9	6	1*	8
VK3 = 30	3	1	-	-	2*	4*	6*	6*	6*	3*	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	5	5	9	8
KH6 = 31	-	2	6	8	8	8	9	9	8	6	5	4	2	2	1	2	1	3	5	1	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	6	7	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	1	3*	8	4*	2*	-	-	-
CN = 33	9+	9	8	4	1	1	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	5	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	5	8	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	8	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	8	5	3	1	2	7	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	7	3	4*	5*	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VO2 = 02	5	1	9+	9+	9	9	9	-	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	9	8	7	2	1	2*	3	4	2*	-	-	-	-	2	6	7	9	9	8	8	8	9	9	9
W9 = 04	9+	9+	8	4	1*	2*	1*	1*	1*	2	5	8	8	8	8	5	6	5	7	7	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9	5	2	1	1*	-	1*	7	9	9	8	8	8	6	5	7	8	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	4	1	6	7	6	6	5	6	7	6	4	7	7	9	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	7	5	4	3	4	4	5	7	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	7	6	4	3	3	4	7	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	2	1	1	2	4	6	9	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	8	9	8	4	1	-	-	1	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	6	7	3	1	1	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	7	8	6	3	1	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+
G = 14	5	-	-	1*	3*	5*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I = 15	6	2	2*	4*	3*	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	1	2	4	5	9	9	8	8	5	5	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1
UA9 = 18	3	5	1*	-	4	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	6	4	2
UA0 = 19	6	2	1	-	1	6	8	8	8	7	7	7	6	8	7	8	9	9	8	6	5	7	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	9	8	8	8	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	3	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	9	9	9	6	5	3	2	2	2	6	5	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	8	7	7	8	8	8	8	8	8	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	9
VR2 = 24	9	8	5	5	4	2	2	1	1	2	2	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9
JA1 = 25	7	4	1	1	2	6	7	7	8	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	9	9	9
HS = 26	9	9	8	7	5	2	1	-	-	3	1	2	4	5	5	7	9	9	9	9	9	9	9+	9
DU = 27	8	7	5	4	2	1	-	2*	4	2*	2	3	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9+	9	9
YB = 28	9	9	8	5	2	-	-	-	1	1	2	4	5	6	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	8	5	1	1*	2*	3*	4*	4*	1*	1	3	4	6	5	4	5	6	5	-	2*	2*	2*
VK3 = 30	8	5	3*	5*	6*	6*	8	8*	8*	6*	5*	1	1	1	1	2	3	6	7	3	2*	2*	9	8
KH6 = 31	5	6	5	5*	5*	6*	7	9	9	9	8	8	7	6	6	6	7	8	8	8	6	5	2	4
KH8 = 32	-	1	4	5*	6*	6*	6	8	8	8	7	4	2	2	2	4	5	5	7*	7	5	3	1*	-
CN = 33	1	1	1	1	2*	4*	4*	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	5	8	9+	9	8	5	3	2	5	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	3	-	2*	9	9	8	4	1	-	-	-	1	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	5	1	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	2*	2*	5	6	8	9	9	9	8	8	7	9	9	9+	9+	9+	9	8	3	2*
Zone	UTC -->																							
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		6	2	3*	4*	4*	5*	6*	8	5	4	4	5	5	4	4	6	6	7	8	8	8	8	8	9
VO2 = 02		9+	9	8	5	1	1	1	-	-	4	6	7	6	5	5	5	2	4	7	8	8	7	4	4*
W6 = 03		6	2	2*	2*	2*	3*	4*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	3	6	5	8	9	8	8	8	8	8
W9 = 04		7	4*	3*	2*	2*	3*	1*	1*	-	-	1	4	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9
W3 = 05		7	4	2*	2*	2*	2*	1*	1*	-	2	6	8	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
XE1 = 06		9	9	9	8	7	6	1	1*	-	1*	1	4	7	8	8	9	8	8	8	9	8	9	9	9
TI = 07		9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	5	8	8	7	7	7	6	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08		9+	9+	9	7	4	3	4	8	9	9	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09		9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9	9	9	7	6	5	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10		9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	7	7	8	8	6	5	4	5	5	6	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11		9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	1	9	8	6	4	3	1	4	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12		9+	9+	9+	9	9	9	9	9	7	-	7	5	3	1	1	2	5	5	7	8	9	9	9	9
LU = 13		9+	9+	9+	9	9	9	8	9	1	4	8	5	2	1	1	2	5	5	8	9	9	9+	9+	9
G = 14		-	-	-	-	-	-	5	9	9	9+	9	9	9	9	6	5	5	8	9	8	8	7	6	2
I = 15		1*	1*	3*	5*	5*	4*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	8	8	6	1*
UA3 = 16		8	4	3*	4*	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9
UN = 17		4*	2*	2*	2*	1	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	2*	2*	3*
UA9 = 18		3*	2*	2*	1*	1*	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	2*	3*	3*
UA0 = 19		1*	1*	1*	1*	1*	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	4	4*	5*	5*	4	5
4X = 20		9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	7	7	8	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21		9	6	5*	4*	5	9	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22		6	8	6	6	8	9	5	4	6	5	5	6	6	7	8	8	9+	9+	9+	9	9	8	7	6
JT = 23		7	2*	1*	1*	3	8	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	4*	4*	5
VR2 = 24		5	2*	2*	-	2	4	5	4	8	6	6	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25		1	-	-	-	1*	4	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	5	5	8	8	5
HS = 26		9	6	3	3	5	5	2	2	2	7	3	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8
DU = 27		6	2	1*	-	2	3	4	6	6	5	6	6	6	7	8	8	9	8	9	9	9	9	9	8
YB = 28		9	8	8	6	5	3	2	2	8	7	4	5	6	8	8	9	8	9	9	9	9	9+	8	5
VK6 = 29		9	9	8	6	3	1	1	6	5*	6	4*	4	5	6	6	2	-	-	-	1	-	-	1*	4*
VK3 = 30		8	6	6	5*	5*	5	6*	8*	8*	5*	3	4	3	1	-	-	-	1	1	-	1*	2*	5	9
KH6 = 31		4	1	4*	5*	5*	6*	6*	8	9	9	9	8	6	4	4	5	8	8	9	9	8	7	6	5
KH8 = 32		2*	3*	5*	5*	6*	6*	7*	7	8	8	7	7	6	6	6	6	4	6	8	8	7*	5	3	2
CN = 33		1	-	-	-	-	2*	4*	6	8	8	8	6	8	9	9	5	5	7	8	6*	6*	5*	2*	1
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36		9+	9+	9+	8	-	1	9+	9+	9	8	7	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37		9+	9+	9+	7	6	9	9	9	7	5	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38		8	2	-	-	-	9	9	8	7	4	2	3	4	5	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FR = 39		8	-	-	6	8	8	8	5	2	1	2	5	2	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40		2*	2*	2*	3*	3*	3*	3*	2*	3	4	2	2	2	1	1	2	3	5	6	5	3	2*	2*	2*
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	4*	3*	1*	1*	5*	4	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	3	3*	4	4	2*
VO2 = 02	7	3	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	9+	9+	9+	-	1*	2*	3*	3*	4*	9
W6 = 03	3*	4*	4*	2*	-	1*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	2*	1*	3	8	8	2	5	2*
W9 = 04	5*	5*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	1	1	2	4	5	4	5*
W3 = 05	5*	5*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	4	4	3	4	6	6	7	5	5*
XE1 = 06	5*	7	4	1*	1*	2*	2*	3*	2*	2*	1*	1*	2	6	6	7	7	8	8	8	9	9	7	5
TI = 07	9	9	8	5	3	2	2	8	4	2	2	5	7	7	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	5	2	-	-	-	2*	4*	3	-	6	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	8	6
P4 = 09	8	7	5	2	1	2*	3*	6	3	6	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
HC = 10	9	9	9	8	7	6	5	7	5	1*	2	7	8	8	8	7	6	7	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	9	9	8	7	5	5	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	7	4	2	8	1	-	2	8	6	4	3	3	5	6	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	8	6	1	1	7	-	-	9	7	6	4	2	3	5	7	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	6	4	3	-	-	-	2*	3*	3*	2*	1*	-	-
I = 15	-	-	-	2*	2*	1*	4	8	9	8	8	8	8	8	3	3	3	5	6*	6*	6*	4*	2*	-
UA3 = 16	-	-	-	3*	3*	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	
UN = 17	5*	5*	4*	2*	1*	-	6	9	8	8	8	8	9	8	9	9	8	6	4	2*	1*	-	-	1*
UA9 = 18	4*	3*	3*	2*	1*	-	4	7	8	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2*	1*	-	-	2*	4*
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	1*	-	4	6	6	6	6	7	4	4	6	4	2	4*	4*	3*	5*	5*	5*	3*
4X = 20	9+	9	9	8	8	9+	9+	5	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	4*	1*	-	1	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	6	6	4
VU = 22	4*	5*	4*	2*	2	7	8	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	6	6	4	2*	2*	-
JT = 23	4*	4*	2*	1*	-	2	8	8	8	8	8	8	9	8	8	9	8	7	5	2*	1*	4*	5*	5*
VR2 = 24	5*	4*	2*	1*	1*	1	6	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	5	3	2	5*	5*
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	1*	-	6	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	4	4*	2*	3*	5*	5*	4*
HS = 26	7	3*	2*	1*	-	4	5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	4	5*
DU = 27	4*	2*	2*	1*	-	2	5	6	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	6	5*
YB = 28	8	5	2	1	3	5	4	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	1	6*	-
VK6 = 29	6	8	6	3	1	2	2	2	5*	5*	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
VK3 = 30	8	7	5	3	1	2	2	6*	5*	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	9
KH6 = 31	1*	3*	4*	4*	1*	1*	6*	6*	7	8	7	3	1	1*	2*	2*	4	8	8	8	8	6	4	1
KH8 = 32	3*	4*	5*	4*	1*	2*	7*	2	5	6	7	6	6	5	5	5	1	4	8	8	7	6*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	2	2	1	-	1	5	5	-	-	2*	5*	5*	5*	4*	-	-
SU = 34	9+	9	9	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	6	1	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	1	-	-	5	9	9	9	8	8	8	6	8	9	9	9	9	8	6	6	8	9
5Z = 37	9+	9	5	-	-	1	9	9	8	7	6	8	8	9	9	9	9	9+	9	8	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	3	-	-	-	-	3	6	8	7	7	6	6	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
FR = 39	2	-	-	-	1	4	8	6	4	7	4	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8
FJL = 40	-	1*	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC --> * = Longpath																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
KL7 = 01	2*	2*	3*	-	-	-	3*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	-	-	-	-	1*	1*	2
W6 = 03	4*	4*	2*	-	-	-	4*	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	3	3	2*	2*	3*
W9 = 04	5*	5*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	3*	4*	5*
W3 = 05	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	4*	5*	5*
XE1 = 06	5*	4*	1*	-	-	-	3*	4*	3*	3*	1*	-	1	3	5	5	2	4	5	5	6	5	4*	5*
TI = 07	5	4	1	-	-	1*	3*	5	4*	2*	-	1	4	6	7	8	8	8	8	9	8	8	8	7
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	4*	-	-	1	5	4	4	5	5	5	5	7	9	9	7	4	4*	2*
P4 = 09	1	1	-	-	-	1*	3*	3*	-	2	5	5	5	6	6	6	7	8	8	9	8	7	5	2
HC = 10	8	7	4	2	-	-	3*	4*	2*	-	-	1	5	5	8	8	7	8	8	8	7	6	8	8
PY1 = 11	9	9	9	7	2	-	-	-	-	4	8	8	8	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	8	5	1	-	-	4	-	-	-	8	8	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9	8
LU = 13	9	8	7	2	-	-	-	3	-	-	6	8	7	5	4	5	7	8	9	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	2	2	2	3	-	1*	2*	4*	5*	5*	2*	1*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-
UN = 17	3*	4*	2*	-	-	-	3	5	5	5	5	4	2	2	2	2	1	1*	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	2*	1*	-	-	1	3	4	2*	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	2*	2*	2*	-	-	-	1	3	3*	4*	2	3	1*	1*	1	2*	2*	2*	2*	1*	2*	5*	5*	4*
4X = 20	8	4	1	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	4	5	6	6	6	6	7	8	5	4*	3*	2*	1*	-
VU = 22	-	2*	1*	-	-	2	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	6	5*	5*	4*	4*	3*	-	-
JT = 23	5*	4*	2*	-	-	-	6	6	6	6	7	6	7	7	6	6	5	2	2*	-	-	1*	4*	5*
VR2 = 24	4*	4*	2*	-	-	-	5	7	8	7	7	7	7	7	6	6	6	5	4*	1*	-	-	3*	5*
JA1 = 25	3*	2*	1*	-	-	-	2	6	4	5	5	5	4	4	2	2*	4*	4*	2*	1*	1*	3*	5*	4*
HS = 26	3*	2*	1*	-	-	1	5	5	5	5	7	7	7	7	8	8	8	9	9	8	6	2	-	1*
DU = 27	4*	2*	1*	-	-	-	4	6	6	7	7	7	6	7	7	7	8	8	8	5	1	-	6*	5*
YB = 28	2	-	-	-	-	3	5	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	4	-	5*
VK6 = 29	1	4	1	-	-	-	3	4	4	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	6	2	-	-	-	-	3	4	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	8
KH6 = 31	2*	4*	3*	-	-	-	4*	6*	6*	5	3*	2*	2*	2*	2*	2*	-	3	7	7	6	4*	2*	2*
KH8 = 32	5*	5*	4*	-	-	-	5*	-	2	4	5	4	3	3	4	3	-	1	6	6	8*	7*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	-	-
SU = 34	8	5	1	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	9	9	8	4	-	-	-	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	5	5	3	-	-	-	-	5	6	6	8	8	2	1	1	3	4	4	4	2	-	-	2	5
5Z = 37	8	5	-	-	-	-	4	6	8	8	8	5	6	8	7	7	8	7	5	2	4	7	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6
FR = 39	-	-	-	-	-	-	7	6	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	8	6
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
W6 = 03	-	-	-	1	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	1	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	2	4	4	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	9
UN = 17	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	5	5	5
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	3	3	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	4	4	4	4
VU = 22	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3
5Z = 37	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	1
ZS6 = 38	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4
FR = 39	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	4	4
FJL = 40	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
W6 = 03	-	-	1	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	8	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
XE1 = 06	1	4	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	8	8	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
P4 = 09	8	8	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
HC = 10	3	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
CE = 12	5	7	7	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	6	7	6	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+
UN = 17	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	7	8	8
UA9 = 18	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	6	6	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
4X = 20	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	6	7	7	7
VU = 22	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	4	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	3	4	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	1	1	-
VK6 = 29	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	6
5Z = 37	4	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	4
ZS6 = 38	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7
FR = 39	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	6	7
FJL = 40	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	5	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+
W6 = 03	2	5	6	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
XE1 = 06	7	8	8	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
HC = 10	8	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
CE = 12	6	7	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
LU = 13	7	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	3	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	3	1	1	2	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	4	6	5	4	2
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	9	9	9	9
VU = 22	9	7	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	9	8	9
JT = 23	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	7
VR2 = 24	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	5	5
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	7	4	2	-
HS = 26	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	6	8	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	4	2
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	5	4
VK6 = 29	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	6	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	2	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	8	8
ZS6 = 38	9	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	6	7	7	6	7	5	5	3	1	-	-	-	-	1	1	1	3	2	2	2	2	4
VO2 = 02	9	9+	9	9+	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	1	1	4	7	8	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	8	7	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
LU = 13	8	8	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	1	1	4	5	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	4	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	7	6	5
4X = 20	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	9	9
JT = 23	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7	7	8	7	8	8
VR2 = 24	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	8	8	8	7
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	6	7	5	3
HS = 26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	6	5
YB = 28	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	7	6
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	6	5	1	-
KH6 = 31	-	-	1	4	6	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	1	3	7	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	7	6	5	1	1	-	-	1	2	3	5	7	8	8	8	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	9	9	9	8	9	9	9	8	7	6	6	5	5	5	6	8	8	8	8	7	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9	8	6	4	4	7	9	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	9	9	9	8	8	9	9	8	7	2	1	2	2	1	2	1	4	2	1	2	3	5	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	8	7	5	2	1	1	2	3	5	7	8	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	3	2	2	5	6	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	2	1	1	1	-	-	-	1	3	6	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9+
G = 14	9	8	8	6	3	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9+	9	9	7	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	8	6	4	1	1	-	1	1	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA9 = 18	8	9	8	6	8	8	8	6	4	3	2	1	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8
UA0 = 19	7	6	5	3	3	5	4	6	5	2	2	3	3	4	5	5	8	8	8	8	8	9	9	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	5	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	1	2	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	3	2	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	8	7	5	3	2	5	2	1	1	2	4	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	7	5	2	1	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	4	2	1	1	2	3	5	2	2	1	1	1	4	5	7	8	8	8	9	9	9	8	7
HS = 26	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9	9+	9	9+	9
DU = 27	8	6	4	1	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1	1	3	5	8	8	9	9	9	9	8	9
YB = 28	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	6	5	1	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	2	1	-	-	1*	4*	6*	6*	6*	4*	1*	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	8	5
KH6 = 31	-	4	6	8	8	8	9	9	8	7	5	4	2	2	2	3	3	5	2	1	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	6	7	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	3	4	7	5*	1*	-	-	-
CN = 33	7	6	6	4	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	5	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	4	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	1	4	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	6	5	1	1	-	4	9	9	9	8	7	7	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		8	8	7	5	2	2	6	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9
VO2 = 02		1	9+	9+	9+	9	9	2*	1*	4	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4
W6 = 03		8	7	7	6	2	1	2	6	3	1	-	-	1	5	6	6	7	7	6	5	6	6	8	8
W9 = 04		9	8	8	6	1	1*	1	-	1*	1	5	8	8	7	7	6	7	8	8	8	9	9+	9+	9
W3 = 05		9	8	8	7	3	1	2	2	1	7	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06		9	9	9+	9+	9	7	7	9	8	5	2	7	6	5	4	5	6	4	4	5	7	8	9	9
TI = 07		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	5	2	1	1	3	3	5	7	8	9	9	9+
VP2 = 08		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	2	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	2	8	8	4	1	1	1	2	3	5	7	9	9	9+	9+
PY1 = 11		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	7	5	1	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+
LU = 13		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	1	1	-	-	-	2	4	6	8	9	9+	9+	9+
G = 14		-	-	-	-	1*	4*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	
I = 15		1	1*	1*	2*	3*	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	3	
UA3 = 16		9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17		-	1	1	-	4	9	9	8	7	7	5	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	5	2	1*
UA9 = 18		-	2	-	-	-	8	9	9	9	8	6	6	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1
UA0 = 19		4	1	1	-	-	4	7	6	6	7	6	6	6	6	8	8	8	8	7	7	7	8	8	6
4X = 20		9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21		9+	9	7	5	8	9+	9	9	7	5	3	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22		8	9+	8	8	9	7	5	3	5	1	2	4	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
JT = 23		9	8	6	2	4	7	6	5	7	6	2	5	7	7	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8
VR2 = 24		8	6	3	1	2	2	-	2*	6	2	2	4	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25		4	2	1	-	1	5	7	7	7	7	5	5	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	8	6
HS = 26		9	9	7	5	5	3	-	-	3	3	1	3	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
DU = 27		8	6	3	1	2	1	1	2*	9	3*	2	3	4	5	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	9
YB = 28		9	9	8	6	1	-	-	1*	3	1	2	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9
VK6 = 29		9	8	7	3	1	-	1*	2*	5*	4*	4*	1*	1	1	7	8	9	9	9	9	9	7	7	9
VK3 = 30		7	3	2	1	5*	5*	7*	8*	8	7*	6*	2*	1	3	6	8	8	9	9	9	8	9	9	8
KH6 = 31		4	5	5	4	5*	5*	5	8	8	8	8	6	5	4	5	6	7	6	6	6	4	2	1	2
KH8 = 32		-	2	4	4*	5*	5*	5	8	8	8	7	5	3	2	3	5	5	6	7*	6*	5*	2	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	2*	4*	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	6	2*	1*	-
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36		9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	6	4	3	3	4	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	2	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38		9+	9+	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	1	3	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39		9+	9	9	9	9	9	7	2	2	-	-	1	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40		-	-	-	-	2*	2*	3	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	6	2	1	1*
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	1	1*	2*	4*	5*	5*	7	6	7	6	6	6	7	7	6	7	8	8	8	8	7	7	5
VO2 = 02	9	9	8	8	5	2	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	3*	9+
W6 = 03	2	1	1	1*	1*	2*	1*	1	1*	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	7	8	7	7	4
W9 = 04	1*	-	1*	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	4
W3 = 05	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4
XE1 = 06	5	9	9	8	7	1*	-	5	1	-	-	4	8	7	7	9	6	6	6	7	8	8	9	8
TI = 07	9	9	9	9	9	8	8	7	8	7	2	8	8	6	5	3	5	5	6	8	9	9	9	9
VP2 = 08	8	8	8	7	3	1	1	8	7	9+	9+	9	8	6	7	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9	9	9	9	7	5	5	9	7	9	9	9	7	5	4	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9	9	9	9	9	9	6	9	7	-	5	8	7	4	3	4	4	5	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	9	5*	8	9	8	5	5	2	2	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	8	8	5	2	1	1	2	2	5	7	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	8	8	4	2	1	1	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	1*	3*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	4*	1*	-	-
I = 15	-	-	-	4*	5*	4*	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	8	2	2*	1*	1*
UA3 = 16	7	4	2	4*	3*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
UN = 17	1*	2*	1*	1*	-	6	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	1	1*	-	-	1*
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	1	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	6	2	1	1*	2*	2*
UA0 = 19	1*	-	-	-	1*	-	6	7	7	7	7	8	8	8	7	6	6	5	5	5	5	6	2	1*
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	5	2*	2*	3*	2*	9	9	9	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
VU = 22	2	7	3	2	5	9	6	5	4	4	4	5	6	9	8	8	9+	9	9	8	8	7	5	3
JT = 23	7	1	1*	-	1	5	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	8	7	6	5	4	3
VR2 = 24	4*	2*	1*	-	-	3	3	4	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	6	8	6
JA1 = 25	1*	-	-	-	1*	1	6	7	8	7	6	8	7	7	6	5	5	6	6	6	7	7	5	1
HS = 26	7	3	2*	1*	1	4	3	1	8	6	7	5	7	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	8	7
DU = 27	4	2*	1*	-	-	2	4	7	5*	5*	6	6	7	8	7	8	8	9	8	9	9	9	8	7
YB = 28	9	8	5	3	5	4	2	2	7	7	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	8	8
VK6 = 29	9	8	6	2	1	1	1	2*	5	5*	5*	4	5	7	8	8	9	9	8	7	5	1	2*	8
VK3 = 30	7	5	4	3*	2*	2*	4	7*	8*	8*	6*	5	2	6	6	7	8	9	8	6	4	6	9	8
KH6 = 31	1	1	4*	5*	5*	5*	5*	6	7	8	7	5	3	2	2	5	7	7	8	7	6	5	4	2
KH8 = 32	-	1*	4*	5*	5*	7*	7*	5	7	8	7	7	6	6	7	5	3	7	8	7*	6*	4*	1	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	5*	3*	5	6	6	6	6	7	7	2	2	3	5*	6*	5*	2*	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	5	7	9+	9+	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	8	7	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	7	4	9	9+	9	8	6	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	6	8	9	9	8	6	2	2	1	2	4	7	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	8	8	9	7	8	8	5	2	1	1	4	3	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	-	1*	2*	3*	2*	3*	2	5	7	7	7	7	7	7	8	8	8	6	3	1*	1*	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	4*	5*	2*	2*	5*	-	-	2*	2	1	1	2	2	3	4	3	5	6	6	7	6	7	1	1*
VO2 = 02	3	2*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	6	5	2	5	6	6	4	4*	4*	6
W6 = 03	3*	2*	2*	1*	-	1*	4*	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	4	6	8	7	8	8	5	1	1*
W9 = 04	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9	9	7	4*	4*
W3 = 05	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	4*	4*
XE1 = 06	4*	3*	2	1	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	7	8	9	8	9	8	8	8	8	8	8	5	4*
TI = 07	6	6	6	5	2	1	2*	1	1	1*	1*	1*	1*	7	8	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	8
VP2 = 08	1*	-	-	-	-	-	4*	1*	-	6	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	6	2*
P4 = 09	2	2	2	2	1	-	1*	3	1	2	9	9	9	9	8	7	8	8	8	9	8	9	9+	9	9	5
HC = 10	8	9	8	8	6	4	2*	4	2	1*	-	8	8	6	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	5	4	5*	1*	9	9	8	6	5	6	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	9	7	2	1	8	6	-	8	7	6	4	2	2	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
LU = 13	9	9+	9	9	7	1	1	7	-	7	8	8	5	3	3	2	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	6	7	7	7	7	2	2	2	3	5*	3*	1*	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	2	7	7	6	6	6	6	6	1	1	2	4*	5*	5*	4*	2*	1*	-	-
UA3 = 16	-	-	2*	5*	2*	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	-
UN = 17	4*	2*	2*	1*	-	-	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	2*	2*	-	-	-	1*
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	1*	-	3	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	2*	3*
UA0 = 19	1*	-	1*	1*	1*	-	1	6	7	8	8	8	8	8	7	5	4	2	3*	2*	2*	4*	4*	3*	2*	2*
4X = 20	9	8	4	1	3	9+	1	7	7	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	2*	1*	1*	-	1	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	4	2	1	1*
VU = 22	3*	3*	2*	1*	-	6	7	6	5	5	8	8	8	8	9	9	8	9	5	2	1	1	1*	-	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	3	2	1	2*	4*	2*
VR2 = 24	5*	3*	2*	1*	-	1	5	5	6	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	8	6	2	1*	4*	5*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	1*	-	4	8	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	3	2	2	4	5*	4*	2*	2*
HS = 26	4*	3*	2*	1*	-	3	5	5	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	4*
DU = 27	4*	2*	1*	1*	-	1	4	5	6*	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	5	5*	5*
YB = 28	5	1	-	-	1	5	5	5	5	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4*	2*
VK6 = 29	8	5	1	-	-	2	3	2	5*	6*	5	6	7	6	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	2*	3
VK3 = 30	7	4	1	-	-	2	2	3*	8*	7*	6	6	5	4	4	4	4	4	5	3	-	2*	3*	8	8	8
KH6 = 31	1*	2*	5*	5*	2*	2*	6*	4*	3*	6	5	3	1	1*	1*	2*	6	7	8	7	6	4	1*	1*	1*	1*
KH8 = 32	2*	4*	5*	6*	2*	4*	8*	5*	2	6	7	7	6	6	7	3	-	5	8	8*	7*	5*	5*	5*	2*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	2*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	5*	6*	3*	-	-	-	-
SU = 34	9	8	5	1	2	9	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	1	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	6	-	1	7	9+	9	9	8	8	8	6	9	7	6	4	5*	4*	4*	2	8	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	6	1	-	2	9+	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	6	1	2	7	8	9	7	5	5	4	7	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	8	2	2	3	1	5	8	7	5	4	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	1*	1*	2*	4*	1*	2*	3*	2*	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	4*	4*	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4*	4*	4	2*	2*
VO2 = 02	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	9+	1*	2*	3*	3*	4*	4*	4*
W6 = 03	4*	4*	3*	-	-	-	4*	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	1	3	6	5	5	4	1*	2*	2*
W9 = 04	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	3	3	4	5	3*	5*	5*
W3 = 05	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	7	7	6	6	9	5	4*	5*	5*
XE1 = 06	3*	1*	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	2*	-	3	8	9	8	8	8	8	8	7	2	3*	4*
TI = 07	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	4*	3*	-	-	8	8	8	8	7	8	8	8	7	8	7	2
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	4	1*	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	5*	3*	-	8	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	7	2	-
HC = 10	2	2	2	2	-	-	3*	4*	4*	1*	-	5	8	8	8	7	8	8	8	8	8	5	8	4
PY1 = 11	9	9	9	9	5	-	1*	1*	-	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	6	1	-	-	-	1	-	5	8	7	5	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	8	8	7	5	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	4*	2*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	4*	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-
UN = 17	4*	3*	2*	-	-	-	1	8	8	8	9	8	8	9	8	6	2	3*	2*	1*	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	4*	3*	1*	-	-	-	4	6	6	8	8	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	1*	3*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	2	5	6	6	7	6	4	2	1	1*	1*	1*	-	2*	5*	4*	2*
4X = 20	3	-	-	-	-	6	9+	1	1	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	6	5*	4*	2*	1*	-	-
VU = 22	1*	-	-	-	-	1	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9	5	4*	2*	2*	2*	2*	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	1*	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	6	4	2*	1*	-	-	1*	4*	5*
VR2 = 24	4*	3*	2*	1*	-	-	4	6	6	7	8	7	8	8	8	8	6	4	2	2*	-	-	4*	4*
JA1 = 25	3*	2*	1*	1*	-	-	1	5	7	8	8	6	4	2	1	1*	4*	4*	1*	-	2*	5*	5*	4*
HS = 26	1*	1*	-	-	-	-	5	5	5	6	7	8	8	8	8	8	9	9	8	5	-	-	-	2*
DU = 27	4*	2*	1*	-	-	-	4	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	6	1	1*	5*	4*
YB = 28	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1*	-
VK6 = 29	5	-	-	-	-	1	3	4	5	6*	6	7	5	7	6	6	5	3	-	-	-	-	1*	-
VK3 = 30	2	-	-	-	-	1	4	5	6	6	5	4	1	1	1	-	-	1	-	-	2*	3*	5	6
KH6 = 31	2*	4*	5*	3*	-	-	5*	6*	6*	4*	2*	1*	2*	2*	2*	1*	4	5	8	7	5	4*	2*	1*
KH8 = 32	4*	5*	6*	4*	-	-	6*	5*	2*	2	5	7	6	6	6	1	-	1	8	8*	7*	6*	4*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	2*	-	-	-	-
SU = 34	4	1	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
6W = 35	9+	9+	9	7	1	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	8	6	1	-	-	-	9+	9	9	4	3	2	-	-	1*	2*	4*	4*	3*	1*	-	4	6
5Z = 37	9	7	1	-	-	-	7	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	7	6	6	8	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	6	1	-	-	1	-	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	4	-	-	-	-	-	7	8	6	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
FJL = 40	-	-	1*	1*	2*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6
W6 = 03	-	-	-	-	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	4	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
XE1 = 06	-	1	2	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	
P4 = 09	3	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	-	2	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	-	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	9	9
UN = 17	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	5
UA9 = 18	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	6	6
HZ = 21	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	5	5	5	5
VU = 22	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	1	3	
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	1	-	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VK6 = 29	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	6	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6
D2 = 36	2	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	2	
5Z = 37	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	2	2
ZS6 = 38	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	2	
FR = 39	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	-	
FJL = 40	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4	4	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
W6 = 03	-	-	1	3	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	7	8	8	8	8	7	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
XE1 = 06	2	4	5	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	8	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
P4 = 09	6	8	9	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
HC = 10	3	5	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	6	8	7	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
CE = 12	1	6	7	7	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	6	8	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8
UA9 = 18	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	6	7	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	-	-
4X = 20	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8	6	8	8	8
VU = 22	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7	8
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	4	6
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	2	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	2	4	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	1	1	-
VK6 = 29	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	9	1	2	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9
D2 = 36	5	5	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	6	6	5
5Z = 37	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5	5
ZS6 = 38	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	5	6	5
FR = 39	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	3
FJL = 40	7	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	7	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	6	7	7	7	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9	9+
W6 = 03	4	5	7	8	8	8	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
XE1 = 06	7	8	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8
CE = 12	7	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	3	4	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	8	8
UA0 = 19	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7	7	5	4
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8
JT = 23	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	8
VR2 = 24	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	8	8	8	6
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	5	5	6	4	1
HS = 26	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	8	8	7	8
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	7	5	3
YB = 28	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1	3	5	6	5	6	7	4
VK6 = 29	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	-	1	8	7	8	8	5	5	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	4	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	7	7	8	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	9	9	9
FR = 39	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	8	8	8	8	7
FJL = 40	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	9	9
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	8	8	8	8	8	8	6	4	2	1	1	1	1	1	4	3	4	4	4	5	5	5
VO2 = 02	9	9	9	9+	9	8	6	9	9	8	7	5	2	1	1	2	5	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	7	8	8	8	8	8	8	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	8	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	7	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8
LU = 13	9	9	9	9	9	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	4	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	2	2	4	7	8	8	8	8	9	9	8	8
UA0 = 19	5	4	2	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	1	1	2	4	7	5	7	7	7	7	6
4X = 20	9	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	1	2	4	7	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	8	5	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	7	7	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	6	7	7	6	6	5
HS = 26	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	8	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	6	7	7	7	7	7	5
YB = 28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	3	5	7	7	7	7	6	6
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	8	7	7	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	5	5	1	-
KH6 = 31	-	-	2	5	6	7	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	1	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	7	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	8	8	6	4	8	8	7	6	4	2	2	2	2	4	5	7	8	8	8	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	9	9	9	8	5	2	7	9	9	9	7	7	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 =	02	7	6	7	8	3	9	9	9+	9	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 =	03	8	8	8	9	7	2	2	8	8	5	1	-	-	2	2	3	4	4	4	4	4	5	6	8
W9 =	04	9	9	9+	9+	9	2	-	9	5	5	8	8	7	5	4	4	4	6	8	8	9	9	9+	9
W3 =	05	9+	9+	9+	9+	9+	5	1	8	7	9	9	8	7	5	5	5	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+
XE1 =	06	9	9	9	9+	9+	9	7	9	9	7	4	6	4	2	-	-	1	1	1	2	4	7	9	9
TI =	07	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	1	1	3	6	9	9	9
VP2 =	08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	8	4	-	1	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 =	09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+
HC =	10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	8	5	1	-	-	-	-	1	1	3	7	9	9	9+
PY1 =	11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9+	9+	9+
CE =	12	9+	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9
LU =	13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+
G =	14	6	6	8	6	1	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I =	15	9	9	9	8	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN =	17	7	8	9	9	9	9	8	7	2	2	2	3	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9
UA9 =	18	5	6	7	4	5	9	9	8	5	4	4	6	7	6	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	8
UA0 =	19	7	6	4	1	-	5	6	7	7	6	5	5	5	5	5	7	8	8	8	8	8	9	9	8
4X =	20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ =	21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	1	1	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU =	22	9+	9+	9+	9+	9	9	6	4	1	-	-	1	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT =	23	9	9	8	7	7	6	5	5	4	3	2	4	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9
VR2 =	24	8	8	6	4	2	1	-	-	1*	1	1	1	2	4	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 =	25	6	5	3	1	1	4	5	4	6	4	3	3	5	6	6	7	8	8	9	8	8	9	8	8
HS =	26	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
DU =	27	8	7	4	1	1	-	-	1*	1*	1*	1	1	1	2	5	6	8	9	9	9	8	9	9	9
YB =	28	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 =	29	8	6	4	1	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VK3 =	30	2	1	-	-	1*	2*	4*	6*	6*	6*	2*	1*	-	1	3	6	7	9	9	9	9	9	8	5
KH6 =	31	2	5	7	8	5	1	5	9	8	8	6	5	5	4	4	5	6	5	4	3	2	1	-	-
KH8 =	32	-	-	1	6	5	2*	4	8	8	8	5	3	1	1	1	3	5	4	5	4*	-	-	-	-
CN =	33	5	2	3	3	-	1*	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 =	36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z =	37	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 =	38	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
FR =	39	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	4	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL =	40	3	4	-	-	-	-	8	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	7	5
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	6	2	1*	1*	1*	8	9	8	8	7	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	
VO2 = 02	9	9	9	9+	9	2	1*	6	2	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	
W6 = 03	2	4	5	4	1*	1*	-	3	2	1	-	-	-	-	6	7	8	8	7	7	7	8	7	5
W9 = 04	1	1	2	4	1*	1*	-	-	1*	-	2	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9	7
W3 = 05	1	-	2	5	1	1*	-	-	-	2	9	9	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8
XE1 = 06	6	6	8	8	9	5	-	5	6	-	-	5	8	6	4	6	4	5	5	6	8	9	9	8
TI = 07	9	9	9	9+	9+	8	5	9	7	1	2	9	6	2	3	2	3	5	5	7	9	9	9	9+
VP2 = 08	9+	8	9	9+	9	1	-	7	7	9+	9+	9	8	5	5	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	9+	9+	9+	5	1	9	5	9+	9	9	7	3	3	3	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	-	-	9	8	5	2	1	1	2	4	5	7	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	5	7	9	9	9	7	5	2	1	1	2	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	5	3	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	3	3*	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	1*	4*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	1*	-
I = 15	-	1*	1*	2*	2*	2*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	2	1
UA3 = 16	9	9	8	6	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
UN = 17	-	1*	1*	-	2	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	4	2	2	1	1*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9	9	9	9	5	5	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	6	6	6	6	7	5	3
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	6	1*	4	7	9+	9+	9	8	6	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	7	9	8	8	9	7	6	5	4	3	4	6	7	8	9	9	9	9+	9	8	9	9	9	8
JT = 23	7	6	5	-	1	8	8	8	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	2	4	2	2	7	8	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9	8	5	8	9
JA1 = 25	2	-	-	-	-	1	8	7	7	7	8	8	7	6	6	6	6	7	7	6	6	9	7	4
HS = 26	9+	8	7	5	5	5	1	2	1	2	2	4	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	3
DU = 27	8	5	3	1	1	3	2	4	6	8	4	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8
YB = 28	9	9	8	6	1	-	-	-	2	2	3	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9
VK6 = 29	9	8	6	2	1	-	-	3*	5*	5*	4*	3*	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	5	2	1	1*	2*	1*	-	7	8*	8*	6*	4*	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7
KH6 = 31	2	3	4	4*	4*	4*	2*	8	8	7	6	5	5	3	2	6	8	7	7	6	5	4	4	3
KH8 = 32	-	-	2	5*	4*	4*	2*	7	9	8	7	7	5	5	6	7	7	7	6	6*	6*	2	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	5*	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9	8	5	4	3	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	5	9+	9+	9	7	2	3	3	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	9	9	6	3	1	-	1	1	2	4	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	9	7	9	7	3	1	1	-	1	5	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	1*	1*	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	-	1*	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1*	1*	2*	2*	2*	4*	5	6	7	6	4	3	4	6	8	8	9	9	9	9	7	4	1
VO2 = 02	5	4	5	7	2	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1*	8	
W6 = 03	1*	1*	1*	1*	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	7	2	-
W9 = 04	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	5	1*
W3 = 05	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	1*	
XE1 = 06	3*	2*	1*	1	5	-	-	-	-	-	-	1*	8	7	8	6	6	7	7	8	8	8	3*	
TI = 07	8	7	8	9	8	1	-	6	1*	1*	1*	9	8	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	
VP2 = 08	2	-	1	5	1	-	1*	1*	-	9+	9+	9	9	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	
P4 = 09	7	4	5	8	5	-	1*	2	1*	3	9	9	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9+	9	
HC = 10	9	9	9	9	9	4	-	7	1*	1*	2	9	7	4	5	3	4	6	7	8	9	9	9	
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	-	4*	5	9	9	8	7	5	3	3	4	6	9	9	9	9+	9+	9+	
CE = 12	9+	9+	9+	9	8	1*	4*	7	9	9	8	5	3	1	2	1	1	2	7	7	8	9	9+	
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	-	5*	8	9	9	8	5	2	1	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	
G = 14	-	-	-	-	-	-	3*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4*	1*	-	
I = 15	-	-	-	2*	3*	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*	-	
UA3 = 16	2	1	2*	3*	2*	8	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	4	
UN = 17	1*	1*	1*	1*	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	1*	1*	-	1*	
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	9	9	8	9	9	9	8	9	9	9	9	8	5	2	1	-	1*	
UA0 = 19	-	-	-	1*	-	-	6	8	8	8	8	7	8	7	6	5	5	4	2	2	3*	4	2*	
4X = 20	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
HZ = 21	4	-	1*	2*	1*	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	
VU = 22	1*	5	2	2	5	9	8	6	5	6	6	8	8	9	9	9	9+	8	4	1	2	3	2	
JT = 23	1	1*	1*	-	-	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7	6	5	
VR2 = 24	3*	2*	1*	1*	-	4	5	6	5*	5	6	6	7	7	9	9	9	9	7	7	2	1*	2*	
JA1 = 25	1*	-	-	1*	1*	-	7	7	8	7	6	7	5	3	3	3	2	4	5	2	3*	7	2*	
HS = 26	8	2*	1*	1*	1	6	4	5	6	4	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	7	1	1*	
DU = 27	3*	1*	1*	-	-	4	4	4	6*	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9	8	1	3*		
YB = 28	9	7	4	2	4	4	2	2	7	6	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
VK6 = 29	9	8	5	-	1	1	-	-	6	6*	5*	5	6	7	7	8	9	9	9	9	8	8	9	
VK3 = 30	8	5	2	2*	2*	1	5	4	8*	8*	7*	6	7	7	7	8	8	9	8	7	7	8	9	
KH6 = 31	-	1*	2*	5*	2*	4*	3*	2	7	3	2	2	2	1	-	3	8	8	8	7	6	5	1	
KH8 = 32	-	-	1*	5*	3*	5*	5*	3*	8	8	8	7	6	6	7	7	8	8*	7*	5	4	-	-	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	3*	4*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5*	2*	-	-	-	
SU = 34	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	-	3*	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	4	1	9+	9+	9	9	8	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	8	9	9+	9+	
5Z = 37	9+	9+	9+	2	-	8	9+	9	8	6	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9	9+	9	9	8	8	9	8	5	4	3	2	2	5	5	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	
FR = 39	9+	9	9	6	-	8	8	5	3	2	3	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
FJL = 40	-	-	1*	2*	2*	-	2*	4	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	4	-	-	1*	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	2*	3*	2*	-	-	5*	1*	1	1	2	1	1	2	5	7	7	8	8	8	7	1	1*	1*
VO2 = 02	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	1*	3*	4*
W6 = 03	2*	2*	2*	-	-	-	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	7	2	1*	1*
W9 = 04	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	2*	2*
W3 = 05	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	5	2*	1*
XE1 = 06	4*	2*	-	-	-	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	2	4*
TI = 07	2*	-	-	3	1	1*	-	1*	2*	1*	1*	9	8	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	7
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	7	1*
P4 = 09	-	-	-	1	-	-	1*	3*	1*	-	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9	5
HC = 10	7	1	5	7	4	1*	1*	3*	2*	2*	1*	9	8	7	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9	9	4	-	4*	5*	8	9	9	8	6	5	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	8	1	-	5*	4*	9	8	8	7	5	2	2	4	3	6	7	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9	9	9	9	-	-	5*	5*	9	9	9	8	5	2	3	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4*	1*	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	1*	4*	-	-	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	2	-	-	-
UN = 17	3*	2*	2*	1*	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2*	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	1*	3*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	1	7	8	8	8	8	6	4	3	2	1	1	-	-	3*	4*	3*	2*
4X = 20	9	6	2	-	1	9+	5	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	2	9+	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-
VU = 22	1*	-	-	1*	-	7	7	8	7	6	7	8	8	9	9	9	9	2	1*	1*	1*	1*	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	4	2	3	2	1	3*	2*
VR2 = 24	4*	2*	1*	1*	-	1	6	5	6	6	7	7	7	9	8	9	7	3	2*	1*	-	1*	4*	5*
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	4	8	8	8	8	6	1	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	3*	5*	3*	2*
HS = 26	2*	1*	-	-	-	4	6	4	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	2	1*	2*	3*
DU = 27	4*	2*	1*	1*	-	1	6	5	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	1	2*	5*	5*
YB = 28	4	-	-	-	-	5	4	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5
VK6 = 29	8	4	-	-	-	3	2	3	4*	6*	6*	6	7	7	8	8	8	8	6	5	4	2	4	8
VK3 = 30	7	2	-	-	-	3	2	2	7*	8*	8*	7	7	7	8	8	7	5	3	1	2*	4	8	8
KH6 = 31	1*	2*	5*	5*	-	-	6*	4*	4	1*	1*	-	-	1*	2*	3*	7	8	8	7	6	2*	1*	1*
KH8 = 32	1*	3*	5*	5*	-	1*	7*	5*	6	8	8	8	7	7	7	6	5	8	8	8*	6*	6*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	5*	1	6	7	6	5	5	6	4	5	5*	6*	4*	-	-	-	-
SU = 34	9	7	2	-	-	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	-	-	9	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	8	5	5*	3	8	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	7	-	-	-	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	7	1	3	9	8	8	6	4	4	4	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9
FR = 39	9	8	8	-	-	4	8	7	5	4	4	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	2*	2*	3*	4*	-	-	-	5*	5	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	4*	5*	4*	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	7	3*	2*	1*	3*
VO2 = 02	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	5*	5*	5*	5*
W6 = 03	2*	2*	2*	-	-	-	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	4	1*	2*	3*
W9 = 04	2*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	5	4*	3*	2*
W3 = 05	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9	6	3*	2*	2*
XE1 = 06	2*	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	5	8	8	8	8	8	8	8	7	2*	3*	4*
TI = 07	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	3*	2*	-	3	9	8	8	8	8	8	8	9	8	9	6	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	8	9	8	8	8	8	9	8	8	9	9	8	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	4*	2*	-	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9	7	8	6
PY1 = 11	9	9	9	8	-	-	2*	5*	4*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9
CE = 12	9	8	8	4	-	-	4*	-	8	4	8	7	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	5	-	-	2*	1*	8	8	9	8	7	5	4	5	6	8	9	9	9	9	9+	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2*	1*	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	8	8	6	8	7	5*	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-
UN = 17	2*	1*	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	4*
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	6	8	8	8	7	4	1	1	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	2*
4X = 20	2	-	-	-	-	6	9+	8	9	9	6	9+	9+	9+	7	9	8	5*	9+	9+	9	8	7	5
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	3*	1*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	2	9	7	7	6	7	7	8	8	8	9	4	2*	2*	2*	2*	1*	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	2*	4*
VR2 = 24	4*	2*	1*	-	-	-	6	5	6	7*	7	7	9	8	8	6	3*	4*	2*	2*	-	-	4*	5*
JA1 = 25	3*	2*	1*	1*	-	-	-	8	8	8	8	3	1*	1*	1*	1*	2*	4*	1*	-	1*	5*	5*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	2*	1*	-	1*	2*
DU = 27	3*	1*	1*	-	-	-	6	5	6	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	2	-	2*	5*	5*
YB = 28	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	2	-	2*	-
VK6 = 29	4	-	-	-	-	1	4	4	5	6*	6	7	6	8	7	7	6	4	1	-	-	-	-	5
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1	5	4	5	8*	6	6	5	5	5	5	2	-	-	1*	3*	3*	6	5
KH6 = 31	2*	4*	5*	2*	-	-	5*	5*	3*	2*	1*	1*	2*	2*	3*	2*	4	7	8	6	5*	4*	2*	2*
KH8 = 32	4*	5*	6*	3*	-	-	7*	5*	3*	7	8	8	8	7	6	2	1	7	8	8*	8*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	1	-	-	-	-	1*	3*	5*	5*	1*	-	-	-	-
SU = 34	3	-	-	-	-	3	9+	6	9	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
6W = 35	9+	9	9	5	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	2	-	-	-	9+	9	9	5	5	4	4	6	7	5	5*	5*	4*	-	2	8	9
5Z = 37	9+	7	2	-	-	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	8	7	7	9	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	6	2	-	-	3	9	8	8	7	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
FR = 39	8	5	5	-	-	-	8	8	7	7	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	1*	3*	4*	4*	-	-	-	4*	1*	5	7	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6
W6 = 03	-	-	-	1	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	4	5	5	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	-	2	2	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	4	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	4	4	4	5	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	3	2	5	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	-	-	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	4	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	9	9	9
UN = 17	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	5	5
UA9 = 18	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	4	4	4	4
VU = 22	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	4
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	1	2	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-
VK6 = 29	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6
6W = 35	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
D2 = 36	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	3	3	2
5Z = 37	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	2	2
ZS6 = 38	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3
FR = 39	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1	2
FJL = 40	5	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	2	4	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9
W6 = 03	-	1	2	4	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	7	8	8	8	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	-
XE1 = 06	3	5	5	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	6	7	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	-
P4 = 09	7	7	7	8	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	-
HC = 10	6	5	8	7	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	-
CE = 12	1	2	6	5	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	6	7	7	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	8	8	-
UA9 = 18	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	6	6	6	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	3	1	-	-
4X = 20	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9	-
HZ = 21	8	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	7	7	7	7	7	-
VU = 22	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7	-
JT = 23	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	7	7	5	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	6	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	1	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	4	5	3	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	4	4	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	1	-	-	-
VK6 = 29	8	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	9	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	-
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	-
D2 = 36	5	5	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	6	6	6	5	-
5Z = 37	5	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	5	5	-
ZS6 = 38	4	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	6	-
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	7	4	5	-
FJL = 40	8	8	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	7	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	1	1	3	2	4	4	4	4	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
W3 = 05	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	7	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	9	9	9	9
UA0 = 19	4	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5	6	5
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9
JT = 23	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	8	7
JAl = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	6	7	6	4
HS = 26	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	8	8	8	7	7
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	7	7	7	4
YB = 28	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	6	7	5
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	8	7	2	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	1	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	3	6	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	2	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	8	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	7
5Z = 37	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	9	8
FR = 39	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	1	2	4	5	7	8	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	7	8	8	8	8	7	7	6	4	3	2	2	2	4	5	6	5	7	5	5	6	6
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	2	6	9	9	8	6	4	2	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	7	7	8	8	8	7	7	7	5	4	2	1	1	-	-	-	1	-	-	1	1	3	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
TI = 07	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
LU = 13	9	8	8	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
G = 14	8	8	9+	9+	6	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9+	9+	9+	9	6	6	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	8	7	7	6	5	2	-	-	1	1	2	4	5	8	8	8	8	9	9	9	9
UA0 = 19	6	4	4	3	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	2	3	5	5	7	5	7	8	7	7
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	9	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9	9	9	9	8
JT = 23	8	8	6	5	4	2	1	2	1	-	-	-	1	2	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	8	8	7	8
JA1 = 25	4	2	1	1	-	1	2	3	3	1	-	-	1	2	3	4	6	7	7	7	7	7	8	5
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	8	8	8	8	8
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	7	6	7
YB = 28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	7	8	8	8	7	7	7
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	5	7	8	8	8	8	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	5	3	1	-
KH6 = 31	-	-	3	5	7	7	7	7	6	4	2	-	-	-	-	2	2	3	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	5	7	8	2	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
FR = 39	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	9	8	4	2	8	8	7	6	4	4	3	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	8	9	9	8	2	-	8	9	9	8	8	7	7	8	8	8	8	9	9	8	8	7	7
VO2 = 02	-	-	-	5	3	9	6	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	1
W6 = 03	3	4	7	8	8	4	-	5	8	7	3	-	-	1	4	5	9	5	6	6	6	6	7	5
W9 = 04	3	2	6	9	9	2	-	1	4	2	5	8	8	6	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	4	1	5	9	9+	4	-	2	2	8	9	9	8	7	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9
XE1 = 06	7	5	8	9	9	8	1	8	9	8	4	6	6	3	2	1	2	1	2	2	5	8	9	9
TI = 07	9	9	9	9+	9+	9	8	9	9	8	9	8	4	1	-	-	-	1	2	5	7	9	9	9
VP2 = 08	9+	8	9	9+	9+	8	1	8	9	9+	9	8	5	2	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	9	9+	9+	9	5	9	6	9	9	8	4	1	1	1	1	4	6	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9	9	9	9+	9+	9	5	9	2	-	9	6	2	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	9	9+	9	8	9	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	1*	2*	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-
I = 15	-	-	1	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1
UA3 = 16	9	9	9	8	6	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	5	2	4	1	-	9	9	8	7	4	4	6	8	8	8	9	9+	9	9	8	8	8	7	8
UA9 = 18	2	1	2	-	-	2	9	9	8	6	6	6	7	8	8	9	9	8	8	9	7	3	3	4
UA0 = 19	2	2	2	-	-	-	6	8	8	7	7	6	6	6	6	6	7	8	8	8	8	7	4	4
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	8	7	7	9+	9	8	6	1	1	2	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	8	8	6	5	3	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
JT = 23	8	8	7	4	1	6	6	7	7	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	8	7
VR2 = 24	8	7	5	1	-	1	1	1	4	2*	2	3	4	6	7	9	9	9	9	9	9	4	2	9
JA1 = 25	4	2	2	1	-	1	6	6	6	6	5	6	5	4	5	6	7	8	8	8	8	7	6	5
HS = 26	9	8	8	5	2	2	-	-	-	-	1	1	4	6	6	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8
DU = 27	8	6	4	1	-	1	-	1	3	2*	2	2	3	4	8	8	9	9	9	8	9	8	9	9
YB = 28	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	1	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	5	1	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	1*	5*	6*	5*	4*	1*	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9	8	3
KH6 = 31	1	4	7	8	8	2	1*	6	8	7	5	6	5	5	3	5	7	7	6	5	4	2	1	1
KH8 = 32	-	-	1	6	6	4*	2*	6	8	8	6	4	3	3	4	5	6	6	4	2	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	7	4	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	-	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	1	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	1	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	2	2	6	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9	4	1*	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	2	1*	1*	1*	1	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	1	-	-
VO2 = 02	-	-	1*	1*	9	2	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	-	-
W6 = 03	-	-	-	2	1	1*	-	-	4	2	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	5	1	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	4	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	-	
XE1 = 06	1*	1*	-	4	5	-	-	-	5	-	-	1	8	7	6	9	6	6	6	7	8	9	8	2
TI = 07	8	1	5	9	9	5	-	7	4	-	-	9	8	5	4	4	4	5	6	8	9	9	9	9
VP2 = 08	-	-	-	4	5	-	-	-	-	9+	9+	9	8	7	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	6	-	2	8	8	1	-	1	1*	6	9	9	8	6	4	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	5	1*	1	7	8	1	-	6	-	-	7	9	6	2	2	2	2	4	6	8	9	9	9+	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	2	2*	9	9	9	8	6	2	1	1	2	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	2	2*	9	9	8	7	4	2	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	1	3*	9	9	8	7	3	2	-	-	1	-	3	5	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-
I = 15	1*	-	-	-	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-
UA3 = 16	1	1	1	1*	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	1	1
UN = 17	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	9	8	9	9+	9+	9	1	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	5	-	-	1	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	8	8	6	2	1	2	4	5	5	5	4	3	-	-
4X = 20	9+	9+	9+	8	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	4	1	-	1*	1*	9	9+	9	9	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	5
VU = 22	4	5	3	1	-	8	8	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	6	2	4	7	6	7
JT = 23	2	-	-	-	-	-	8	8	9	8	8	8	8	8	8	7	5	6	6	8	2	-	3	-
VR2 = 24	1	1*	-	-	-	1	5	4	5	5	7	7	7	9	9	9	9	9	7	6	1	1*	1*	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	8	6	1	1	2	3	3	5	5	4	3	-	1*	-
HS = 26	5	2	-	-	-	3	1	3	5	8	4	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9	9	6	1	1*
DU = 27	1	1*	-	-	-	1	4	5	5	6	7	6	7	8	9	9	9	9	9	9	7	1*	1	4
YB = 28	9	8	5	1	-	-	-	-	3	9	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	5	-	-	-	-	-	5*	8	5*	4*	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
VK3 = 30	4	1	-	-	1*	-	-	8	8*	8	7*	6*	4	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9	8
KH6 = 31	-	-	-	2	1*	2*	1*	1*	8	2	1	5	5	2	-	1	8	8	8	7	3	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	1*	3*	1*	2*	8	9	8	7	7	7	7	7	8	8	7	6	3	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	8	6	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	5	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	1	1	9+	9+	9	7	5	4	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	6	-	9+	9+	9	8	4	3	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	8	9	9	8	4	1	-	-	1	3	6	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	8	2	8	7	3	1	-	-	1	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	2*	1*	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	1*	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	3*	1*	7	8	8	7	5	5	6	8	8	9	9	4	2*	1*	-	-
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	2	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	1*	1*	-
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	3	8	9	9	8	8	5	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	3	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	1*
TI = 07	1*	-	-	3	4	1*	-	-	1*	1*	-	9	8	7	6	6	6	7	8	8	9	9	9	8
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	5	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	1
P4 = 09	-	-	-	1	1	-	-	1*	1*	1*	9	9	8	8	6	6	8	8	9	9	9	9+	9+	6
HC = 10	-	-	-	1	1	-	-	1	1*	1*	-	9	8	6	8	4	5	6	8	8	9	9	9	5
PY1 = 11	9+	9+	9	9	8	-	1*	5*	9	9	9	7	5	4	4	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	9	6	-	3*	4*	9	9	8	6	4	2	2	1	1	3	5	7	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	9	6	-	2*	6	9	9	8	6	2	1	2	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	4	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1*	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	7	2	-	-	-	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*
4X = 20	9	8	6	-	-	9	8	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	2	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	1*
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	7	1	1	-	1	4	-	-	1*	1*
VR2 = 24	2*	1*	-	-	-	-	6	5	6	7	7	8	8	8	9	9	7	2	1*	-	1*	1*	2*	2*
JA1 = 25	-	-	-	1*	-	-	1	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-	2	1	-	2*	1*	2*	1*
HS = 26	1*	-	-	-	-	-	5	6	4	5	5	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	3	1*	1*	2*
DU = 27	2*	1*	-	-	-	-	6	5	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	6	1*	1*	2*	2*
YB = 28	3	1	-	-	-	2	2	3	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	5	5
VK6 = 29	8	7	2	-	-	-	-	-	6	6*	6*	6	7	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	3	1	-	-	-	-	5	5	8*	8*	8*	6*	6	7	8	9	9	9	8	8	8	7	8	7
KH6 = 31	-	-	1*	3*	-	-	5*	2*	5	-	-	1	2	-	-	1*	7	8	8	6	2*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	4*	-	1*	5*	3*	5	9	9	8	7	7	8	7	7	8	8	6	5*	2*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-
SU = 34	9	9	7	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	4	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	9+	9+	9	9	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	-	-	5	9+	9	7	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9+	9	1	6	9	8	5	3	1	3	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	1	-	6	8	5	2	1	1	4	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	2*	4	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	2*	2*	2*	-	-	2*	-	2	2	4	3	2	2	4	5	6	7	8	4*	3*	2*	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	2*	3*	2*	3*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	7	1*	-	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	3	1*	1*	1*
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	1*	1*	1*	1*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	6	8	9	8	8	8	8	8	7	1	2*	2*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	8	9	8	7	7	8	8	8	9	9	6	6	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	9	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9+	9	5	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	2*	1*	9	8	7	6	6	7	8	8	9	9	8	4	-
PY1 = 11	9+	9	9	8	1	-	-	5*	4*	9	9	8	8	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	8	7	4	-	-	2*	6*	9	9	9	7	6	5	4	4	5	6	8	8	9	9	9+	9
LU = 13	9	9	8	5	-	-	-	6*	9	9	8	8	5	5	4	3	5	7	9	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	5	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	8	-	-	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	1*	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	4	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	2	1	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	7	2	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	6	2*	1*	1*	1*	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	2	7	9	9	9	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	2*	-	-	-	-	-	5	5	7	7	8	8	8	9	8	6	2*	2*	1*	1*	-	1*	3*	4*
JA1 = 25	1*	-	1*	1*	-	-	-	7	8	8	6	1*	-	-	-	-	1*	2*	-	-	2*	3*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	5	5	6	7	7	9	8	9	9	9+	9	8	1	1*	1*	2*	1*
DU = 27	2*	-	-	-	-	-	5	5	7	8	8	8	8	8	9	8	9	9	7	1*	1*	2*	4*	4*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	3	1*	1*	-
VK6 = 29	2	-	-	-	-	1	2	3	3	7*	6*	6	5	7	8	8	9	9	9	8	6	5	6	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	2	6*	8*	8*	7*	6	7	8	8	8	6	2	1	2	2	4	1
KH6 = 31	-	1*	4*	1*	-	-	5*	3*	2*	1*	1*	-	-	1*	1*	2*	4	8	8	4*	2*	2*	1*	-
KH8 = 32	1*	2*	5*	1*	-	-	6*	4*	3*	8	9	8	8	8	7	5*	6*	8	8	7*	5*	4*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	2	9	9	8	7	6	8	6	5	5*	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	1	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2
6W = 35	9+	9+	9	5	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	-	-	-	5	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	7	5	2	2	6	9+	9+
5Z = 37	9+	9	2	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9+	6	-	-	8	9	7	6	4	3	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	9	6	-	-	1	8	8	6	4	5	6	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	1*	3*	3*	-	-	-	5*	1*	7	9	9	9	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	2*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	7	5*	3*	2*	2*	1*
VO2 = 02	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4*	4*	4*	4*	4*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	2	1*	1*	1*	2*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9+	9	6	1*	3*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	2*	2*	1*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	8	9	9	9	8	8	8	4	1*	1*	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	2*	1*	-	9	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	-	5	9	9	8	8	8	8	9	8	9	9	5	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	3*	4*	2*	1*	9	9	8	7	8	8	8	8	8	8	5	-	-
PY1 = 11	9	9	8	2	-	-	-	4*	5*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	8	4	2	-	-	-	-	6*	9	8	8	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	7	5	-	-	-	-	5*	7	8	8	8	7	5	5	5	6	8	9	9	9	9+	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	8	9	6	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	6	9	9+	9+	9	9	9	6	9+	9	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3*	2*	-	-	-	-	-	5	9	8	9	8	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	8	8	5	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9+	8	9+	9	9	7	6	7	9	9	4	9+	9+	9	6	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	5	4*	3*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	8	8	8	3*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-
JT = 23	2*	1*	-	-	-	-	-	5	8	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	1	7	7	7	8	8	7	8	7	3*	3*	3*	2*	1*	-	-	4*	3*
JA1 = 25	2*	1*	1*	-	-	-	-	4	9	8	4*	2*	1*	1*	1*	1*	2*	3*	-	-	1*	5*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	4	8	6	7	7	9	9	9	9	9	9	8	2*	2*	2*	1*	1*	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	7	3*	2*	1*	2*	5*	3*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	1	1	7*	5*	4	7	6	6	7	8	8	6	4	1	-	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	3	5	8*	8*	6*	5*	5	6	7	5	1	-	-	2*	1*	-	-
KH6 = 31	2*	3*	4*	-	-	-	4*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	2*	2*	1*	1*	7	7	6*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	4*	4*	4*	-	-	-	5*	5*	4*	6	8	8	7	7	5	1	1*	6	7	8*	7*	5*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3	5	2	1	-	1	2*	4*	4*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9+	6	9+	9	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-
6W = 35	9	8	5	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	7	-	-	-	-	9+	9	9	9	5	5	5	7	7	3	5*	4*	-	-	1	7	9
5Z = 37	8	5	-	-	-	-	9	9+	9	9	8	8	9	9	9	9	8	7	6	7	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	1	-	-	1	9	8	8	7	7	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	9	8	-	-	-	-	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9
FJL = 40	-	2*	3*	1*	-	-	-	5*	2*	2	8	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	1	2	3	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9
W6 = 03	-	-	-	1	2	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
XE1 = 06	1	3	4	4	5	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	5	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
P4 = 09	4	5	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
HC = 10	1	4	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	1	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
CE = 12	-	1	2	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5
UA9 = 18	4	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	3	4	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	-
4X = 20	6	6	6	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	5	5	5
VU = 22	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	4	4
JT = 23	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	3	4	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	2	3	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6	6
6W = 35	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	3	3	3
5Z = 37	1	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	2
ZS6 = 38	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	4
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	1	3	-
FJL = 40	5	5	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	4	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	4	5	6	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+
W6 = 03	1	2	3	4	5	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
XE1 = 06	4	6	7	7	8	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	4	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9
P4 = 09	7	8	9	9	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
HC = 10	4	7	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	4	3	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
CE = 12	3	4	5	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	5	7	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8
UA9 = 18	7	7	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	6	7	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	5	4	6	2
4X = 20	9	9	9	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	7	7	8	8	8
VU = 22	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	5	7	7
JT = 23	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	6	7	7
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	7	7	5
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	1	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	4	4	5	6	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	6	5	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	3	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1	2	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	6	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	6	6	6
5Z = 37	4	4	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	5	5
ZS6 = 38	6	4	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	6	7
FR = 39	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	5	4	6	3
FJL = 40	8	8	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



**40 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV**

[illegible]

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	8	8	8	7	8	8	7	6	5	4	4	5	6	7	7	7	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9	8	9	9	9	9	1	3	9	9	9	8	6	5	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
W6 = 03	7	8	7	8	8	8	7	7	7	6	5	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	5	7
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	8	8	9	8	8	6	4	1	1	1	2	3	4	6	8	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	8	8	8	8	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9
VP2 = 08	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
G = 14	8	8	9	9	5	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9	9	9	8	1	-	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	9	8	8	8	7	5	1	-	-	1	2	4	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	9	8	8	8	8	7	4	2	2	2	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	6	5	5	4	3	5	5	4	5	4	3	3	4	5	6	6	6	8	7	7	8	8	7
4X = 20	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	6	3	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9	9	9	8	8	8
JT = 23	8	8	7	8	6	4	4	4	2	2	1	2	2	4	5	6	8	8	7	7	8	8	9	8
VR2 = 24	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8
JA1 = 25	5	4	2	2	1	2	4	4	3	3	2	1	2	4	5	6	7	7	8	7	7	8	8	7
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	8	9	8	8	8	8
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	8	8	8	8	8
YB = 28	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	5	7	8	8	8	8	8	7	7
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	8	8	8	7	6	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	1	4	6	7	7	6	5	2	1	-
KH6 = 31	-	1	5	7	8	8	6	7	6	5	4	3	1	1	2	4	4	4	3	2	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	5	6	6	7	7	5	1	1	-	-	1	2	2	3	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	6	6	4	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	1	4	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	8	8	8	8	8	9	8
FJL = 40	6	8	9	9	5	1	1	8	8	7	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9	8	9	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	7	8	8	9	8	4	-	1	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
VO2 =	02	9+	9	9	1	3	9+	5	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4
W6 =	03	4	3	4	8	8	6	-	-	9	8	6	2	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7
W9 =	04	5	1	2	8	9	5	-	-	8	2	4	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 =	05	7	1	1	7	9	5	-	-	2	5	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 =	06	8	5	5	9	9	8	-	-	9	8	4	6	8	5	4	3	2	3	3	4	6	8	9	9
TI =	07	9+	9	9	9	9	9	6	7	8	8	9	8	5	2	1	-	-	2	4	5	8	9	9+	9+
VP2 =	08	9+	9	9	9+	9+	7	-	-	3	9+	9+	9	6	4	2	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 =	09	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	2	4	9	9	8	5	2	1	-	3	6	8	9	9	9+	9+	9+
HC =	10	9+	9	9	9	9	8	7	2	5	-	9	7	2	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+
PY1 =	11	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1	4	6	9	9	9+	9+	9+
CE =	12	9	9+	9+	9	9	9	7	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
LU =	13	9	9+	9+	9+	9	9	9	7	9	9	7	6	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9+
G =	14	-	-	-	-	-	1*	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	-	-
I =	15	-	-	-	-	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-
UA3 =	16	9	9	8	7	2	4	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
UN =	17	-	-	-	1*	-	1	9	9	9	6	6	8	8	8	9	9+	9+	8	1	-	1	2	1	1
UA9 =	18	1	-	1	-	-	-	9	9	8	9	8	8	8	9	9	9+	9	6	5	7	5	1	-	-
UA0 =	19	2	1	1	-	-	-	1	9	9	9	8	7	6	2	1	6	8	8	8	8	7	6	6	1
4X =	20	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ =	21	9+	9	-	-	-	9	9+	9	8	4	2	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU =	22	5	2	7	4	1	8	7	5	3	2	3	5	6	8	9	9	9	9+	8	7	8	9	9	9
JT =	23	5	6	6	2	1	1	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	9	9	9	7	6	5
VR2 =	24	7	5	2	-	-	1	5	3	4	4	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9	3	-	7
JA1 =	25	3	2	1	1	-	-	4	8	8	8	7	7	5	4	5	5	7	7	7	5	4	5	4	3
HS =	26	9	8	4	-	-	1	2	1	1	2	1	2	4	6	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9
DU =	27	7	5	1	-	-	1	1	2	9	3	3	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
YB =	28	9	8	5	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 =	29	8	5	2	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	1*	1*	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 =	30	1	-	-	-	-	-	-	-	6*	6*	6*	2*	1	3	6	8	9	9	9	9	9	8	7	3
KH6 =	31	2	4	6	8	8	5	1*	1*	8	2	2	3	5	4	2	2	8	8	8	8	6	4	2	1
KH8 =	32	-	-	-	6	7	5	2*	2*	9	8	8	6	5	5	6	7	7	7	6	4	1	-	-	-
CN =	33	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 =	36	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9	8	4	1	1	1	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z =	37	9+	9+	9+	9+	7	9	9	8	2	-	-	1	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 =	38	9+	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	1	7	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR =	39	9+	9+	9	9	7	6	2	-	-	-	-	-	-	3	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL =	40	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	1	-	2*	1*	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	8	3	1	-
VO2 = 02	4	1	2	1*	-	4	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-
W6 = 03	-	-	1*	-	1	1*	1*	-	1	4	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	7	3	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-
XE1 = 06	1	1*	1*	-	1	-	-	-	1	-	-	-	9	8	8	8	6	7	7	8	9	9	9	5
TI = 07	9	5	4	7	8	2	-	-	3	3	4	9	8	6	5	4	4	6	7	8	9	9	9+	9
VP2 = 08	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	7	2	1	3	4	-	-	-	1*	-	9+	9	8	7	5	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9
HC = 10	8	1	1	5	4	-	1*	-	1*	-	2	9	7	5	3	2	3	5	6	8	9	9	9+	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	6	3	9	9+	9	8	6	4	2	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	5	2*	3*	9	9	8	6	4	1	-	-	-	1	4	6	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	4	-	5	9	9	7	4	2	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	7	-	-	-	1	4	5	5	2	1	1*	-	-
4X = 20	9+	9+	7	-	-	8	6	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-
VU = 22	-	1*	-	-	-	-	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9+	9+	7	-	-	-	1	2	1*
JT = 23	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	3	5	7	2	-	-	-
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	6	6	7	7	8	8	9	8	9	9	8	4	2	2	1*	1*	1*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	1*	-	-	9	9	8	9	7	-	-	-	-	1	1	1	1*	1*	-	-	-
HS = 26	1*	-	-	-	-	-	5	5	6	7	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	6	1	1*	1*
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	1	1*	1*
YB = 28	6	4	-	-	-	1	1	1	4	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9	9+	9	8	7	6
VK6 = 29	9	8	1	-	-	-	-	-	2*	8	5*	4*	6	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	-	-	6	8*	8*	6*	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
KH6 = 31	-	-	-	1	1	1*	3*	1*	4	1*	-	-	-	1	1*	1*	5	9	9	8	5	2	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	1	1*	4*	2*	7	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8	6	4	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	8	-	-	6	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	2	2	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	3	-	9+	9+	9	8	5	4	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	6	-	5	9+	9	7	5	4	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9+	9+	8	8	9	7	4	2	1	1	2	1	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	8	2	6	7	4	1	1	1	1	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	1*	4*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	1*	-	-	2*	-	2	8	8	8	6	4	4	5	7	7	9	9	2	-	-	-
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1*	-	-
W6 = 03	-	1*	1*	1*	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	7	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	5	1*	1*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1*	-
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4	9	9	8	8	8	8	8	9	8	6	2*
TI = 07	1	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	9	9	8	7	6	6	8	8	9	9	9	8	8
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	2	
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	9	9	9	8	8	7	9	9	9	9	9+	9+	7	
HC = 10	1	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*	9	8	7	7	5	5	8	8	9	9	9	7	
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	-	-	5*	9	9	9	7	6	4	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	
CE = 12	9+	9+	9	9	7	-	-	6*	9	9	9	8	5	8	2	2	3	3	5	8	8	9	9+	
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	-	-	6*	9	9	8	6	8	4	2	3	4	5	7	9	9	9+	9+	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	1*	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	
UA0 = 19	-	-	-	-	1*	-	-	3*	9	9	8	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1*	1*	
4X = 20	5	2	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	3	9+	9+	9	7	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	
VU = 22	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	-	-	-	-	1*	1*	
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	1	1	-	-	-	1	-	-	1*	
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	9	8	1	1*	1*	1*	1*	1*	2*	
JA1 = 25	-	-	-	-	1*	-	-	7	9	8	8	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	1*	
HS = 26	1*	-	-	-	-	-	6	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9	5	1*	1*	1*	
DU = 27	2*	1*	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	4	1*	1*	2*	
YB = 28	-	-	-	-	-	-	3	4	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	6	1	1*	1*	
VK6 = 29	7	4	-	-	-	-	-	1	6	6*	6*	5	6	7	8	9	9	9	9+	9	9+	9	8	
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	7	5	4	9*	8*	7*	6	7	8	9	9	9	8	8	6	6	4	
KH6 = 31	-	-	1*	2*	-	-	4*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	2*	3*	4*	8	9	7	2*	-	-	
KH8 = 32	-	-	1*	2*	-	-	5*	2*	2*	9	9	9	8	8	8	8	7	9	9	7	5*	2*	1*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	9	9+	8	5	4	2	2	2	2*	3*	-	-	-	-	
SU = 34	8	5	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	7	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	5	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9	8	7	7	8	
5Z = 37	9+	9+	9	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9+	9	9+	9	3	2	9	8	7	5	4	5	5	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	
FR = 39	9	9+	9	3	-	3	8	6	5	3	2	6	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
FJL = 40	-	-	-	1*	1*	-	-	5*	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	-	-	4	5	5	4	1	1	1	3	-	5	4	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	3*	2*	1*	2*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	1	-	1*	2*
W9 = 04	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9+	9+	2	1*	2*	2*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	2*	1*	1*	1*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	9	9	9	9	9	9	8	8	2	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	1*	2*	2*	-	3	9	8	8	8	8	9	9	9	8	6	1	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	3	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9	5	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	1*	2*	2*	2*	9	9	8	7	7	8	8	8	9	9	8	5	-
PY1 = 11	9+	9+	9	9	4	-	-	3*	5*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	8	7	1	-	-	6*	8	7	8	8	7	5	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9	9	8	2	-	-	5*	7	7	8	7	6	5	5	5	6	8	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-	9+	8	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	1*	-	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	9	9	6	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	8	9+	9+	9	9	9	9+	9+	7	2*	2*	9+	9	7	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	1	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	9	9	9	9	9	2*	1*	1*	-	1*	1*	1*	-
JT = 23	1*	1*	1*	1*	-	-	-	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	2*	1*	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	8	2*	2*	2*	1*	1*	-	-	3*	2*
JA1 = 25	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	9	9	5	1*	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	4*	2*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	4	1*	1*	1*	1*	-
DU = 27	2*	1*	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	2*	1*	2*	4*	3*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	4	1*	2*	1*	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	2	4	6*	6	4	5	7	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	2	3	8*	8*	7*	6*	7	8	8	8	5	1	1	2	2*	-	-
KH6 = 31	-	1*	3*	2*	-	-	2*	3*	2*	1*	1*	-	1*	1*	2*	1*	1*	5	9	5*	3*	1*	1*	-
KH8 = 32	1*	1*	2*	2*	-	-	2*	4*	3*	7	9	9	8	7	6	6*	5*	8	8	6*	5*	4*	3*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	4	-	-	-	-	1*	5*	5*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	5	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	3	-	-
6W = 35	9+	9+	9	8	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	8	9	2	-	-	-	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	6	5*	1	-	-	5	6
5Z = 37	9	8	5	-	-	-	9	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	8	8	-	-	8	9	9	8	7	6	6	7	8	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9+
FR = 39	9	9	7	-	-	-	8	8	8	7	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
FJL = 40	-	-	2*	2*	-	-	-	4*	1*	6	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*	2*	1*
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	4*	3*	4*	4*	3*
W6 = 03	3*	3*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	4	1*	1*	2*	3*
W9 = 04	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9+	5	3*	2*	1*	4*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	3*	2*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	-	-	8	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	-	-	9	9	9	8	9	9	9	8	3	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	4	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	-	-	7	9	9	8	8	9	9	8	9	7	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	7	9	8	8	8	8	9	8	8	5	1	-	-
PY1 = 11	9	9	8	6	-	-	-	-	2*	9	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	7	5	3	2	-	-	-	4*	3*	2*	3	6	6	6	5	7	7	8	9	9	9	9	9	8
LU = 13	9	8	7	4	-	-	-	1*	3*	3*	4	5	2	2	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	5	2	1	1	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	9+	9	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	7	8	3	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	3	-	9+	9+	9	1	9+	1*	1*	2*	9+	9+	9	5	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	7	5*	5*	4*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	9	8	8	9	4*	5*	2*	1*	2*	2*	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	9	8	3	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	2*	2*
JA1 = 25	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	9	7	4*	2*	1*	1*	1*	2*	3*	1*	-	-	-	4*	4*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	4	2*	2*	1*	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	4	2*	1*	-	1*	4*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	4	1*	1*	1*	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8	7	3	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6*	5*	5*	2*	2	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	3*	3*	-	-	-	-	6*	3*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	3*	7*	6*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	3*	3*	1*	-	-	-	5*	4*	3*	9	8	7	4	3*	2*	1*	4*	6	7*	6*	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	2*	1*	-	-	-	1*	5*	1*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-
6W = 35	9	9	7	3	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	3	5	6	-	-	-	-	9+	9	6	1	-	-	-	1	2	3*	5*	2*	-	-	-	1	2
5Z = 37	6	5	1	-	-	-	-	9+	9	9	9	8	9	9	9	5	5*	6*	5*	3	5	7	8	7
ZS6 = 38	9	8	6	4	-	-	1	9	8	7	5	8	8	7	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9
FR = 39	7	7	2	-	-	-	2	7	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	6
FJL = 40	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	1	7	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9
W6 = 03	-	-	1	3	3	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	5	5	5	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5
XE1 = 06	1	4	5	5	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5
P4 = 09	4	4	4	5	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	3	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	-	3	4	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	9	9	9	9	9
UN = 17	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	9
HZ = 21	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	5	5
VU = 22	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	4
JT = 23	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	-	2	1	-	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	9	9
6W = 35	9	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	3	3	3
5Z = 37	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	3	3
ZS6 = 38	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5
FR = 39	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	5	4
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	4	5	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	
W6 = 03	1	2	4	6	6	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W9 = 04	7	8	8	8	8	9	9	9	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	
XE1 = 06	4	7	8	8	8	8	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
TI = 07	7	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
P4 = 09	7	7	7	8	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	
HC = 10	6	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
PY1 = 11	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	
CE = 12	1	6	7	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LU = 13	5	8	7	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8	8	
UA9 = 18	9	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	6	8	8	8	8	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	1	
4X = 20	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9+	
HZ = 21	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7	8	8	
VU = 22	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8	7	
JT = 23	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	8	8	
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6	8	5	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	1	-	
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	6	6	6	4	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	-	
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	4	1	-	
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	1	5	4	-	9	9	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+	9+	
6W = 35	9+	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	
D2 = 36	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	6	6	6	
5Z = 37	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	6	6	
ZS6 = 38	7	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	
FR = 39	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	7	8	7	
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	8	9	9	9	6	5	2	1	1	1	1	2	3	5	5	5	5	6	6	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9+	9	8	5	2	-	-	1	3	6	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	7	8	8	8	8	5	9	8	6	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	9	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	6	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	1	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	4	3	3	3	2	1	1	-	-	-	-	-	1	3	5	7	6	7	8	9	9	7
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	8	9	9	9
JT = 23	9	7	6	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	8	9
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	8	8	8	8	8
JA1 = 25	3	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	7	5	5	8	8	7	6
HS = 26	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	8	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	8	5
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	7	7	6
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	3	1	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	6	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	4	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	7
5Z = 37	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9	5	7	8	6	4	2	1	1	2	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9	9+
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	8	6	-	3	8	6	5	5	4	3	4	4	5	6	7	7	8	7	7	6
VO2 = 02	5	1	-	3	5	-	-	-	-	9	9	8	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8
W6 = 03	6	6	6	7	7	7	-	-	7	7	5	2	-	1	1	3	1	2	1	1	2	3	5	6
W9 = 04	9	7	6	8	9	6	-	-	8	2	2	6	4	1	1	1	1	3	4	5	8	8	9	9
W3 = 05	9	7	6	8	9	7	-	-	3	3	7	7	4	1	1	2	2	4	6	8	9	9	9	9
XE1 = 06	8	8	7	8	8	8	1	-	8	7	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
TI = 07	8	8	8	8	9	8	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	3	5	8	9	8	4	1	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	6	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	5	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
LU = 13	9	9	8	8	9	8	7	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8
G = 14	1	1	1	1	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2
I = 15	5	5	4	1	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5
UA3 = 16	9+	9+	9	9	8	8	9+	9	8	7	6	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+
UN = 17	6	1	1	2	-	6	6	5	1	-	-	-	2	5	7	8	9	9	5	6	8	9	8	9
UA9 = 18	1	-	1	1	-	1	7	6	3	2	1	3	2	4	7	8	8	5	5	8	6	4	4	5
UA0 = 19	4	3	2	1	-	-	2	5	3	4	3	2	2	3	4	5	7	8	7	8	6	5	5	5
4X = 20	9+	9	9+	9+	9+	4	9	8	6	2	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	5	5	8	8	5	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	8	6	6	1	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
JT = 23	7	7	6	4	2	2	3	3	2	1	2	2	2	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8	7
VR2 = 24	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	7	8	8	8	8	8	5	1	8
JA1 = 25	4	2	1	1	-	-	2	4	2	2	1	2	2	2	4	5	7	7	7	7	7	6	6	5
HS = 26	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	8	8	8	8
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	7	8	7	8	7	5	7
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	3	7	7	8	8	8	8	8	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	2	6	6	6	5	5	5	2	-
KH6 = 31	-	1	4	6	7	5	-	1*	6	5	3	2	1	1	1	2	4	5	2	1	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	5	5	2*	4*	6	5	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	2
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	1	2	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	1	-	1	1	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	6	6	5	6	7	8	8	9	8	3	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	-	1*	2*	1*	6	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	7	5	1	1	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	1	1*	1*	1*	5	1	-	-	-	3	7	8	8	8	7	7	5	2	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	5	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	1
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	7	5	4	3	4	3	4	5	7	8	8	5
TI = 07	8	4	-	-	1	3	-	-	7	8	-	8	6	3	1	1	1	2	4	6	8	9	9	8
VP2 = 08	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	9+	9	7	5	3	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	7	1	1	3	5	1	-	-	2	-	9	8	6	3	2	2	4	6	8	9	9	9	9+	9+
HC = 10	6	1	1	3	6	-	-	-	6	-	5	8	4	1	-	-	1	2	3	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	8	5	5	9	8	7	3	1	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	9	9	8	3	6	9	8	5	2	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	8	2	8	9	8	4	3	-	-	-	-	-	3	5	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-
UA3 = 16	1	1	-	1*	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9	5	1	-	1
UN = 17	1*	-	-	1*	-	-	9	9	8	6	6	6	9	9	9	9+	6	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	8	8	8	8	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	7	6	1	-	-	4	6	7	7	1	-	1*	-	-
4X = 20	9+	9+	9+	7	1	9	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	4	2	-	-	-	-	9+	9	8	6	3	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	1
VU = 22	2	-	1	-	-	2	6	5	4	3	3	5	6	8	9	9	9+	6	-	-	1	5	3	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	1	6	5	1	-	-	-
VR2 = 24	4*	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4	5	6	7	8	8	5	1	1	1	1	-	1*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	1	-	1	2	4	5	6	5	2	1*	-	-	-
HS = 26	5	3	-	-	-	-	2	1	1	1	1	2	4	6	7	8	9	9+	9	9	8	4	6	1*
DU = 27	1	-	-	-	-	-	2	2	5	3	3	4	6	7	8	9	9	9	9	8	5	1*	1*	2*
YB = 28	8	8	4	-	-	-	-	-	-	2	2	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29	8	6	2	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	1	3	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	9
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	-	5*	7*	6*	3*	1	3	5	7	9	9	9	9	9	9	7	3
KH6 = 31	-	-	-	1*	2*	1*	2*	1*	4	-	-	1	2	3	1	-	3	8	8	7	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	4*	8	8	6	5	5	5	7	7	6	6	6	1	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	8	1	9	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	1	9	9	8	5	2	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	8	2	6	9	6	6	2	1	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	8	4	8	6	2	-	-	-	-	-	1	7	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	8	5	5	5	1	-	-	-	-	-	4	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	2	1*	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



17 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	7	8	8	7	3	5	6	7	6	9	2*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*	1*	-
W6 = 03	-	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9+	5	-	-	-	1*
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	1*	-	-
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	8	8	8	8	7	8	8	7	3	1*	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	8	8	7	6	5	6	7	8	8	9	7	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9	3	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	8	9	9	8	6	6	8	8	9	9	9+	9+	7	2
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	1*	1*	9	7	5	4	4	5	6	7	8	9	9	6	1
PY1 = 11	9+	9+	9	9	6	1	-	4*	6	9	9	7	5	4	3	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	8	1	-	5*	9	9	8	7	4	2	1	2	1	2	5	7	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	9	9	8	1	-	5*	9	9	8	5	2	1	1	2	1	4	6	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	4	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9	-	-	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	1*	-	1*	1*	-	-	1*	9	9	8	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1*	1*	1*
4X = 20	5	5	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	8	1	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	9	8	7	7	7	8	8	9	9	9	6	1*	-	-	-	1*	-	-
JT = 23	1*	-	-	1*	-	-	-	6	9	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	1	7	7	7	7	8	9	8	6	1	1*	1*	1*	1*	-	-	2*	1*
JAL = 25	1*	-	-	-	1*	-	-	4	8	8	2	-	-	-	-	-	1	1*	-	-	-	1*	1*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	5	8	8	9	9	9	9+	9+	8	1	1*	-	1*	1*
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	1	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	8	5	1*	1*	1*	2*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	3	3	5	8	8	6	8	9	9	9	9	9	9	5	2*	1*	-	-
VK6 = 29	4	4	-	-	-	-	-	-	1	8	6*	5*	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	8	5	8*	8*	6*	5	8	8	9	9	9	9	9	9	5*	2*	-
KH6 = 31	-	-	1*	2*	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	7	9	3	2*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2*	-	-	3*	3*	2*	6	9	8	8	8	8	6	6*	8	8	6*	5*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	9	9+	8	7	5	5	6	6	1*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	5	6	1	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	-	5	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	-	9+	9	9	8	7	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	7	1	-	-	9+	9	7	8	7	7	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	8	1	-	2	8	6	3	1	1	3	3	7	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	8	4	-	2	8	5	2	2	1	2	3	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	1*	1*	-	-	4*	1*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	2	4	4	3	1	1	1	2	-	2	2*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2*	2*	2*	1*	-
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	4	-	-	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9+	6	1*	1*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1*	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	8	8	9	8	8	8	8	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	1	9	8	8	7	8	8	8	8	5	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	9	9	8	8	8	8	9	9	9	5	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	9	8	7	6	8	8	8	8	8	7	2	-	-
PY1 = 11	9+	9	6	6	1	-	-	1*	6*	9	9	8	7	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	8	6	5	5	2	-	-	5*	8	8	8	8	6	7	8	4	5	6	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9	8	7	7	3	-	-	3*	7	7	8	8	5	8	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	9+	9	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	9+	9	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	8	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	7	2*	9+	9	5	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	5	1*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	9	9	9	8	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	7	8	2	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	2*	2*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	9	7	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	3*	2*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	6	6	7	7	9	9	9	9+	9+	8	1*	1*	-	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	3	1*	1*	-	-	4*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	1	1*	1*	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	7	6	4	7*	5	7	7	8	9	9	9	9	9	8	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	5	4	7*	9*	7*	6	7	8	9	9	8	6	5	4	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	2*	1*	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	1*	1*	2*	-	-	4	5	4*	3*	2*	1*	1*
KH8 = 32	1*	2*	2*	1*	-	-	-	5*	3*	2*	8	9	8	8	6	5*	6*	7*	7*	7*	6*	5*	2*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	8	6	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	8	1	-	-
6W = 35	9+	9	8	8	3	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	8	1	-	-	-	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	6	3	-	-	-	-	4	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	9+	9	7	3	-	-	-	9	8	7	5	2	7	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9+	9
FR = 39	8	7	4	-	-	-	5	8	6	5	5	8	6	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	2*	2*	1	8	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	6	2*	2*	3*	1*	2*	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	4	2*	1*	1*	2*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9	9	1*	2*	2*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9	9	1*	2*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	-	-	-	7	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	6	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	9	9	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	4	9	8	8	7	8	8	8	7	1	-	-	-
PY1 = 11	9	7	-	-	-	-	-	-	5*	8	9	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
CE = 12	2	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	2	7	7	6	4	5	6	7	8	9	9	8	6	6
LU = 13	7	3	1	1	-	-	-	-	6*	2*	5	7	7	4	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	1	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	5	6	6	5	2	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	-	-	-	-	-	-	6*	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	1	-	9+	9+	9	5	2	2	2	2*	3*	9+	8	3*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	5*	5*	5*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	8	9+	8	4*	5*	5*	4*	2*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	8	4	2*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	-	7	5*	4*	2*	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	2*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	3*	1*	1*	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	8	5	3*	2*	1*	-	-	-	1*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	3*	1*	1*	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	7*	6	7	7	8	8	9	8	6	5	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	8*	7*	6	7	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2*	2*	1*	-	-	-	-	6*	3*	2*	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	4*	5*	3*	4*	2*	2*
KH8 = 32	2*	2*	1*	-	-	-	-	7*	4*	3*	3	8	7	5	3*	2*	1*	1*	5*	6*	6*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-
6W = 35	8	3	1	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	8	6	1	-	-	-	-	7	9+	9	4	1	1	1	3	7	8	6	5	4	6	8	8	9
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9+	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	4	1
ZS6 = 38	8	6	2	-	-	-	-	8	8	7	8	8	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9
FR = 39	2	1	-	-	-	-	-	8	8	7	6	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5
FJL = 40	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	2*	4*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	1*	4*	4*	2*	2*	2*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	4*	3*	2*	2*	2*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	1*	1*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	1*	2*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	-	1	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	-	6	9	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	9	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	1	-	-	-	-	-	-	1*	1	8	9	7	5	5	6	8	9	9	9	9	9	8	8
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	4	7	5	2	3	6	8	8	9	7	2	-	1	-
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	1	3	3	1	2	5	8	8	9	9	9	7	4	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	1*	9+	9+	9+	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	9+	2	5	-	1*	9+	9+	9+	9+	9+	8	5*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	9	9	9	9	5*	5*	5*	4*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	8	2*	5*	5*	5*	4*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	5	2*	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	9	9	9	9	9	9	4*	2*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	9	9	8	5	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	5	2	5	9	8	7	8	9	8	4*	2*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	6	4	4	4	4	3	3	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	6*	5*	2*	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2*	1*	-	-	-	-	-	5*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	4*	6*	5*	5*	4*	3*
KH8 = 32	3*	1*	-	-	-	-	-	6*	4*	3*	2*	2	4	1	1*	-	-	-	1*	4*	6*	5*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	-	2	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4*	-	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	5
D2 = 36	4	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	1*	1*	3*	3*	4*	-	-	-	-	1	5	5
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	5	2	2	2	5	7	5	6*	6*	3	3	3	1	-	-
ZS6 = 38	2	1	-	-	-	-	-	2	8	7	7	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	6	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	8	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	4	2	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	9
W6 = 03	-	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	1	3	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
P4 = 09	4	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	4	5	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	-	3	4	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	5
UA9 = 18	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
4X = 20	6	6	9	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	9	9
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	5	5	5
VU = 22	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	3	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	2	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	3	3
5Z = 37	3	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	2	3
ZS6 = 38	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	5
FR = 39	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5	5	3
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	3	4	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9+
W6 = 03	-	1	4	5	6	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	9	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
XE1 = 06	4	6	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	8	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9
P4 = 09	7	8	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
HC = 10	7	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
CE = 12	1	6	7	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	6	6	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	8
UA9 = 18	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	2	-
4X = 20	9	9	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	8	8	8	8
VU = 22	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8
JT = 23	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	6	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	4	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	1	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	5	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	4	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	1	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	6	6
5Z = 37	6	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	5	6
ZS6 = 38	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	5	8
FR = 39	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	8	8	6
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	8	8	8	9	8	6	4	3	2	1	-	-	-	1	1	2	2	4	4	4	5	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+
W6 = 03	5	7	8	8	8	8	9	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
LU = 13	8	8	8	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	5	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	4	4	7	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9	9
JT = 23	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8	7
JA1 = 25	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	5	5	7	6	4
HS = 26	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	8	8	6	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	7	7	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	7	7	6
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	7	6	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	5	1	1	-
KH6 = 31	-	-	1	4	6	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	5	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9+	9+	9	9	7	9	7	4	2	1	1	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	8	8	8	8	6	6	7	6	5	4	4	3	2	2	3	4	5	7	5	6	6	7	7
VO2 = 02	9	9	9	9	9	5	-	1	9	9	8	7	5	3	2	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9
W6 = 03	7	8	8	8	8	7	4	7	7	6	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	4	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	1	2	3	6	8	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	5	9	8	8	8	6	2	1	-	-	1	1	4	6	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
VP2 = 08	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
LU = 13	9	9	8	8	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
G = 14	9	9	9	9	6	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9	9	9	9	5	2	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	9	8	7	7	5	1	-	-	-	-	2	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	6	5	8	5	2	6	6	4	1	-	-	1	2	2	4	5	8	9	8	8	8	9	9	8
UA0 = 19	5	4	3	2	-	1	3	4	1	1	1	1	1	1	2	5	6	6	6	7	7	8	8	7
4X = 20	9	9	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9	9
JT = 23	8	8	7	6	4	2	1	1	-	-	-	1	1	2	4	5	6	7	8	8	8	8	9	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	9	8	8
JA1 = 25	4	2	1	1	-	1	2	2	1	1	-	-	-	1	2	4	5	7	7	7	7	8	7	6
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	8	9	9	9	8	8
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7	8	8	8	8	8	7
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	8	8	7
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	4	5	7	5	5	5	3	1
KH6 = 31	-	-	4	6	7	5	4	7	6	5	3	1	-	-	-	1	1	3	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	5	4	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	8	7	8	8	2	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	3	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	8	8	9	9
FJL = 40	5	5	4	1	-	1*	1	8	7	6	5	5	4	5	5	7	8	8	9	9	9	8	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	6	5	1*	-	1*	3	8	8	8	7	6	7	7	8	8	8	8	8	9	8	8	7
VO2 = 02	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	5
W6 = 03	5	3	3	5	4	-	-	-	6	5	1	-	-	-	5	6	7	5	6	6	6	7	8	7
W9 = 04	8	2	2	5	3	1*	-	-	1	-	-	8	8	7	6	7	5	7	8	8	9	9+	9+	9+
W3 = 05	8	2	2	6	5	1*	-	-	-	-	8	9	9	8	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	6	7	9	8	2	-	-	9	8	1	1	7	4	2	1	2	2	3	5	8	9	9	
TI = 07	9+	9	9	9	9	9	4	6	8	6	3	8	5	1	1	-	1	2	3	5	7	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	9+	9+	6	-	-	2	9	9+	9	6	2	1	2	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	2	5	6	9	8	5	1	1	1	2	4	7	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9	9	9	9	8	-	1	8	-	6	7	2	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	6	7	9	8	6	2	-	-	-	-	1	3	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	6	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	5	8	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-
I = 15	-	-	-	1*	1*	1*	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-
UA3 = 16	8	8	7	3	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8
UN = 17	-	-	-	-	-	4	9	8	7	4	4	3	8	7	8	9+	9+	8	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	9	8	7	7	6	7	7	8	8	9	9	5	-	1*	1	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	2	8	8	7	7	6	7	6	3	5	6	8	8	7	6	1	-	1
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	6	7	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	8	1*	1*	-	9	9	9	7	2	1	2	4	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	7	8	5	3	9	6	4	2	1	1	1	5	6	8	9	9	9+	9	8	9	9	9	9
JT = 23	5	3	2	-	-	1	7	7	7	6	6	6	7	8	7	8	8	6	7	7	8	5	5	5
VR2 = 24	6	4	1	-	-	1	1	1	3	1	2	3	4	6	7	9	9	9	9	9	9	6	2	7
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	5	6	7	6	5	6	5	5	5	6	7	7	8	7	5	3	2	1
HS = 26	6	8	6	1	-	2	-	-	-	-	1	1	3	4	6	8	8	9	9+	9+	9	9	9	1
DU = 27	6	4	1	-	-	1	1	1	2	2*	1	2	3	4	7	8	9	9	9	9	9	5	1*	8
YB = 28	9	8	7	2	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	7	4	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	2	1	-	-	-	1*	-	-	7*	6*	5*	2*	1*	1	4	6	8	8	9	9	9	9	8	6
KH6 = 31	1	2	4	4	2*	1*	3*	1	7	3	2	5	5	5	3	2	6	7	6	6	5	2	2	1
KH8 = 32	-	-	-	2	2*	1*	3*	2*	8	8	7	5	5	4	4	4	7	5	5	5*	1	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9	7	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	8	-	9	9	8	4	2	1	1	1	3	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	1	4	9	8	5	1	1	1	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	7	2	8	6	2	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	9	5	5	5	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1*	1*	1*	-	-	1*	3	6	6	5	3	3	5	6	8	9	9	9	6	4	1	-
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1*	-
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	2	8	9	8	8	8	8	7	3	-
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6	1*
W3 = 05	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	1
XE1 = 06	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	9	7	6	6	7	8	9	8	6
TI = 07	9	5	4	8	8	1*	-	-	3	-	-	9	8	5	4	4	5	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	7	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	8	3	2	4	5	-	1*	-	1*	-	9+	9	8	6	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	8	2	3	5	3	-	-	-	3	-	1*	9	7	4	2	2	4	5	7	8	9	9	9+	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	6	1*	5*	8	9	8	7	5	3	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	5	2*	3*	9	9	8	5	2	1	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	3	2*	4*	9	9	8	4	1	1	-	1	1	3	6	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-
I = 15	-	-	-	-	3*	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	-	9	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
UN = 17	1*	1*	1*	1*	-	-	9	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	1*	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1*	1*	-	1*	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	5	-	-	-	1	2	3	1	-	1*	1*	-
4X = 20	9	9	8	1	-	8	5	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-
VU = 22	2*	1*	1*	1*	-	2	8	7	6	5	6	6	8	9	9	9	9	8	1	-	-	1	1	1
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	6	8	9	8	8	8	9	9	8	6	2	1*	1*	1	-	-	-	-
VR2 = 24	2*	1*	1*	-	-	-	5	5	5	6	7	7	8	8	9	9	9	7	5	3	1	-	1*	2*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	4	-	1	1	2	2	2	3	1	-	1*	1*	1*
HS = 26	1*	1*	1*	-	-	-	6	2	3	8	4	5	6	8	8	9	9	9	9+	9	4	-	1*	1*
DU = 27	2*	2*	-	-	-	-	4	5	5	6	7	6	6	8	8	9	9	9	9	8	2	1*	2*	2*
YB = 28	6	4	1	-	-	-	2	2	2	8	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	7
VK6 = 29	8	7	3	-	-	-	-	-	-	8	5*	4*	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	3	1	-	-	1*	-	-	7	6	8*	8*	6*	5	4	6	8	9	9	9	9	7	8	8	7
KH6 = 31	-	-	1*	3*	1*	-	1*	1*	2	-	-	1	2	2	-	2*	4	8	8	8	7	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3*	1*	-	2*	2*	2	9	8	8	8	8	8	6	6*	8	7	7	6	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	1	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	8	4	4	-	-	-	-
SU = 34	9	9	9	2	-	6	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	2	-	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	-	-	-	9+	9	8	8	7	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	4	-	-	9+	9	7	5	5	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	6	1	-	1	8	5	2	1	-	-	1	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	8	6	-	-	8	5	2	1	1	-	2	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	1*	-	-	1*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	3	5	4	7	8	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2*	2*	1*
W6 = 03	1*	2*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	2	-	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9+	9+	5	1*	2*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2*	1*	1*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	2*
TI = 07	3	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	4	9	8	7	6	7	7	8	9	9	9	8	3
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	8	2
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	6	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	7
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*	9	8	6	6	8	6	7	8	9	9	9	9	8
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	-	-	5*	2*	9	9	8	6	5	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	7	-	1*	4*	9	9	9	7	4	7	8	1	2	4	6	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	9	7	-	-	6*	8	8	8	7	4	8	3	2	2	5	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	3*	2*	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-
UN = 17	1*	1*	1*	-	-	-	3	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	3	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	1*	-	1*	-	-	-	4	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*
4X = 20	1	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	3	9+	9+	9	7	4
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	9	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	1*	1*	-	-	1*	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	3*	2*	1*	1*	-	-	4	6	7	7	7	8	8	8	9	7	5	2	1*	1*	-	-	2*	4*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	7	8	8	7	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	2*	2*	2*
HS = 26	1*	-	-	-	-	-	6	6	5	5	6	8	8	8	8	9	9	9+	9	2	-	1*	1*	3*
DU = 27	4*	2*	1*	1*	-	-	5	6	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	1	1*	1*	4*	4*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	5	6	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	4	-	2*	2*
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	3	7	5	6*	6*	5*	6	7	7	9	9	9	9	9	7	5	5	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	4	3	8*	8*	6*	6	6	7	8	8	6	6	4	2*	5	3	1*
KH6 = 31	-	1*	3*	4*	-	-	-	3*	2*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	1	6	8	8	3	1*	-	-
KH8 = 32	1*	1*	4*	4*	-	-	-	5*	2*	7	9	8	8	8	7	5*	4*	6*	8	8	6*	5*	1*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	7	2	1	-	-	-	1*	2*	4*	-	-	-	-	-
SU = 34	2	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	-	-	1*	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	7	-	-	-	3	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	7	1	-	-	-	9	6	5	2	2	5	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	2	1	-	-	5	7	5	4	3	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	1*	1*	3*	1*	-	-	1*	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3*	2*	2*	1*	1*
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	4*	4*	2*	3*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	5	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	5	3*	2*	2*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	8	9	9	9	8	8	8	8	2	1*	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	9	8	8	8	8	8	8	9	9	6	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	1	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	4	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	2	9	8	7	8	8	8	8	9	9	7	2	-
PY1 = 11	9+	9	9	8	4	-	-	2*	2*	6	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	8	7	6	1	-	-	4*	2*	4	8	8	6	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	8	7	1	-	-	5*	2*	4	8	8	6	5	5	5	5	6	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	8	7	2	1	1*	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	6	4	2	2	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	1	7	9+	8	8	7	7	4	-	9+	8	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	1*	1*	1*	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	9	8	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	3	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	3	3*	9+	9	4	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	2*	2*	1*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	9	9	8	2	2*	2*	1*	2*	1*	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	-	2	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	2*	1*	-	-	-	-	-	8	7	8	8	8	8	8	6	2	2*	2*	4*	1*	-	-	-	4*
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	-	-	-	1	9	8	2*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-	4*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	9	8	9	9	9+	9	3	1*	1*	-	-	1*
DU = 27	2*	1*	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	2*	1*	-	1*	4*	4*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	5	1	-	-	1*	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	4*	5	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	4	3	6*	7*	5	3*	2	3	4	3	-	-	-	2*	3*	1*	-
KH6 = 31	2*	3*	4*	1*	-	-	-	6*	4*	2*	2*	1*	1*	1*	2*	-	-	2	8	5	4*	2*	1*	2*
KH8 = 32	4*	3*	4*	1*	-	-	-	7*	4*	3*	7	9	8	7	4	1*	-	1*	8	7*	6*	5*	4*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	7	-	9+	9+	9	9+	9+	7	8	7	2	9+	9+	9+	7	2	-	-
6W = 35	9+	9	9	8	1	-	-	-	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	8	9	1	-	-	-	5	9+	9	9	4	5	6	6	9	8	7	6	4	4	6	9	9
5Z = 37	3	1	2	-	-	-	-	9+	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	7	5	1	-	-	-	-	8	8	8	7	7	5	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	7	5	-	-	-	-	-	8	7	7	5	6	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	-	2*	3*	4*	-	-	-	-	2*	1	4	6	7	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	2*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	7	6	4*	5*	5*	5*	4*	2*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	6	2*	1*	2*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9	9	9	6	3*	1*	2*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9	7	2*	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	-	-	-	4	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*	-	-	7	9	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	9	9	9	8	6	7	8	8	9	8	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	-	-	9	8	8	7	8	8	8	9	7	1	-	-
PY1 = 11	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	6	3	1	1	-	-	-	1*	-	-	4	8	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9	8
LU = 13	8	7	5	3	-	-	-	1*	-	-	8	8	7	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2*	3*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	1*	1*	1*	9+	9+	-	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	1*	1*	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	2*	1*	-	-	-	-	4	8	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	1	-	5	6	4	1	-	-	1*	1*	2*	9+	9	5*	3*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	5*	5*	4*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	6	3*	4*	3*	3*	2*	-	-	-
JT = 23	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	6	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	7	2	2*	2*	3*	3*	1*	-	-	-	-	4*
JA1 = 25	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	7	5	4*	3*	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1*	5*	4*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9	3*	2*	1*	-	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	9	8	8	4*	2*	-	-	-	3*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	6	1	1	6	7	7	6	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	1	2	6*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
KH6 = 31	3*	4*	3*	-	-	-	-	5*	4*	3*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	7	5*	6*	5*	3*	3*
KH8 = 32	4*	4*	3*	-	-	-	-	6*	4*	3*	2	7	8	4	-	-	-	6	7*	7*	6*	5*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	4*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	1	4	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2*	-	-	-
6W = 35	8	7	5	3	-	-	-	-	7	9+	3	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	5	5	5	-	-	-	-	-	9+	6	-	-	-	1*	1*	3*	5*	5*	3*	-	-	1	5	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	9	9	9	9	7	6	6	7	8	9+	8	2
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	2	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	6
FJL = 40	-	-	2*	2*	-	-	-	-	2*	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6
W6 = 03	-	-	-	2	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	9	9	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
XE1 = 06	-	3	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-
P4 = 09	5	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	3	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9
UN = 17	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	5
UA9 = 18	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
4X = 20	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	9
HZ = 21	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5
VU = 22	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	3	3	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	1	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VK6 = 29	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	2	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3
5Z = 37	3	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	3
ZS6 = 38	4	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	4
FR = 39	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	5	4
FJL = 40	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9
W6 = 03	-	1	3	5	6	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
XE1 = 06	2	6	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
HC = 10	6	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
CE = 12	2	6	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9	8
UA9 = 18	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	6	7	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	1	-
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+
HZ = 21	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8
VU = 22	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	6	6	6	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	5	1
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	4	4	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	1	-
VK6 = 29	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	1	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	1	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	5	4	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	6
5Z = 37	6	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	5	6
ZS6 = 38	7	5	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	6	7
FR = 39	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	8	7
FJL = 40	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	8	8	8	8	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	2	2	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9+	9+
W6 = 03	4	6	7	8	8	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
LU = 13	8	9	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	4	4	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9	9
UA0 = 19	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	4	5	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+
VU = 22	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9	9	9	9
JT = 23	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	7
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	7	5	2
HS = 26	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	8	8
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	7	5	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	8	7	7	4
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	8	7	7	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	2	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	4	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	7	8	8	8	8	7	5	5	3	2	1	1	1	1	2	5	5	4	4	5	4	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	7	9	9	8	8	6	3	1	1	2	3	5	8	8	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	8	7	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
LU = 13	9	9	8	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	2	2	2	4	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	8	8	7	6	5	1	1	-	-	-	-	1	1	3	7	8	8	9	8	8	8	8
UA0 = 19	5	4	3	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	5	5	6	5	6
4X = 20	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	9
JT = 23	8	6	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	7	7	7	7	7	7	8
VR2 = 24	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	8	8	8
JA1 = 25	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	6	6	6	7	7	5
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	9	9	8	8	8
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	7	7	7
YB = 28	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	8	8	8
VK6 = 29	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	7	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	6	5	3	1
KH6 = 31	-	-	2	5	6	7	7	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9	8	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	7	5	8	8	7	6	5	3	2	2	2	3	5	6	8	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	9	9	8	7	5	6	9	9	8	8	7	7	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	6	3	2	2	1	9	9	-	5	9	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	8	8	8	8	7	5	3	8	8	6	4	2	2	3	4	3	5	5	2	4	4	5	6	7
W9 = 04	9	9	9	9	8	4	1	7	3	4	6	8	8	6	3	5	5	5	6	7	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9	9	9+	9	5	2	6	4	7	9	9	8	6	5	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	8	7	9	9	9	7	6	5	3	2	1	1	2	1	2	4	7	8	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	1	2	4	7	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	1	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	4	1	1	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	4	8	6	2	-	-	-	1	2	4	7	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+
G = 14	2	2	3	1	1*	2*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4
I = 15	5	4	4	1	1*	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
UA3 = 16	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	5	4	4	1	4	9	8	7	3	1	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	7
UA9 = 18	2	4	2	-	1	8	8	8	8	5	4	7	8	6	7	9	9	9	9	8	8	7	6	5
UA0 = 19	5	3	2	-	-	3	6	7	7	4	4	5	5	5	6	7	7	8	8	8	8	8	9	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	9	7	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9	7	8	9+	9	8	6	1	1	2	3	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	9	8	9	6	4	2	1	-	1	1	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	8	7	4	4	6	4	5	5	5	3	5	5	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8
VR2 = 24	9	8	5	1	1	1	-	-	1*	1	1	1	2	4	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	3	2	1	1	3	4	4	7	4	4	3	3	5	6	7	8	8	9	9	9	9	8	8
HS = 26	9	9	8	5	2	2	-	-	1*	1	1	2	4	6	6	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9
DU = 27	8	7	4	1	1	-	-	1*	1*	1*	1	1	1	2	4	6	8	9	9	9	8	9	9	9
YB = 28	9	8	8	4	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	2	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	8	5	2	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	4	1	-	-	1*	3*	5*	6*	6*	4*	2*	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8
KH6 = 31	2	4	6	7	6	4	5	8	8	8	8	6	5	4	4	5	5	5	7	4	2	1	1	1
KH8 = 32	-	-	1	5	5	3	5	8	8	8	6	4	2	1	1	4	5	4	4	4*	1	-	-	-
CN = 33	1	-	-	-	-	1*	2*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	4
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	1	1	1	2	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-	1	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	4	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	4	3	2
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	2	1	1	2*	2*	2*	5	7	7	6	6	7	7	6	7	8	8	8	8	9	8	5	5
VO2 = 02	9	9	8	8	7	2	1	-	-	5	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-
W6 = 03	1	1*	1*	1	1*	1*	-	1	2	1	-	-	-	2	5	7	8	8	7	7	7	8	7	5
W9 = 04	1	1*	-	-	-	1*	-	1*	-	1*	-	6	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	7
W3 = 05	1	-	-	1*	-	1*	1*	-	-	1*	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8
XE1 = 06	7	2	5	5	3	-	-	1	6	3	1	5	7	7	6	8	8	5	5	6	8	8	9	8
TI = 07	9	9	9	9	9	8	6	8	9	7	-	9	8	5	4	3	5	5	6	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9	8	8	8	7	1	-	2	1	9+	9+	9	9	7	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	9	9	9	6	3	6	4	6	9	9	8	5	4	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	7	8	-	1	9	6	3	3	2	4	4	6	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	8	6	2	2	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9	9	8	5	2	1	-	-	2	1	4	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9	9	9	9	7	4	1	-	-	2	2	6	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-
I = 15	1*	-	-	1*	4*	3*	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	1*
UA3 = 16	6	4	2	3*	1*	8	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
UN = 17	1*	1*	1*	1*	1*	4	9	9	8	8	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	7	1	-	1*	-	1*
UA9 = 18	-	1*	1*	-	-	-	8	9	9	9	8	9	9	8	9	9	9	8	3	1*	1	-	1*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	7	8	7	5	5	5	5	6	5	6	7	1*
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	7	3	1*	2*	2*	9	9+	9	9	5	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
VU = 22	5	6	2	1*	2	9	7	6	5	4	4	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8
JT = 23	6	1	-	-	-	3	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	9	8	7	7	7	7	5	3
VR2 = 24	3	2*	-	-	-	3	4	2	8	7	4	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9	7	5	6
JAL = 25	-	-	-	-	-	1*	6	7	7	7	8	6	8	7	7	6	7	8	8	8	8	8	4	1*
HS = 26	9	4	2*	-	-	4	2	2	2	9	2	4	4	5	7	9	9	9	9+	9+	9	9	9	4
DU = 27	4	2*	-	-	-	3	1	2	6	6	3	4	5	5	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7
YB = 28	9	8	5	1	2	1	1	1	2	9	4	5	6	7	5	8	9	9	9	9	9+	9	9	9
VK6 = 29	9	8	7	2	1	1	-	1*	4*	8	5*	4*	4	4	7	8	9	9	9	9	9	8	6	8
VK3 = 30	8	5	2	3*	4*	1	1*	5	8*	8*	7*	5*	4	5	6	8	8	9	9	9	8	8	9	9
KH6 = 31	1	1	1	4*	4*	4*	5*	5	7	8	8	6	5	4	3	5	6	7	7	6	6	5	4	2
KH8 = 32	-	-	1*	5*	5*	5*	4*	3	7	8	8	8	7	7	7	7	6	7	7*	6*	4	1	1	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	4*	3*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4*	1*	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	9+	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	1	9+	9+	9	7	6	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	8	2	9	9+	8	6	5	4	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	8	7	9	9	8	5	1	-	-	1	2	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	6	8	8	5	2	1	-	-	1	3	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	1*	3*	2*	2*	1	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC -->																							
	* = Longpath																							
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	2*	2*	-	4*	2*	2	1	1	2	3	4	5	4	6	7	7	7	7	6	1	-
VO2 = 02	4	2*	2*	1	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1*	1*
W6 = 03	1*	2*	2*	1*	-	-	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	3	7	8	8	8	8	8	7	4	1*
W9 = 04	1*	1*	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2*	
W3 = 05	1*	1*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9+	9	9	9+	9+	6	1*	
XE1 = 06	2*	2*	1*	-	-	1*	-	-	1*	1*	-	1*	7	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	4
TI = 07	8	7	7	7	6	1	-	2	3	1*	1*	8	8	7	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	1	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	8
P4 = 09	6	3	4	5	2	-	-	1*	2*	1*	9	9	9	7	7	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9
HC = 10	9	9	9	9	8	5	1*	1*	3	1*	1*	9	8	6	5	9	5	6	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	6	3*	5*	3*	9	9	8	6	5	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	4	2*	1	9	4	8	7	4	2	2	2	3	3	7	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	3	4*	3	8	8	8	6	3	1	4	2	4	6	7	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1*	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	4*	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4*	1*	1*
UA3 = 16	-	-	1*	4*	4*	-	9	9+	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9+	9+	9	5	1	-
UN = 17	2*	2*	2*	2*	1*	-	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9	7	2*	1*	1*	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	1*	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	2	1*	-	-	-	1*	2*
UA0 = 19	1*	-	-	1*	1*	-	1	7	8	8	8	7	8	7	5	3	2	2*	2*	2	3*	2	4	1*
4X = 20	9	9	5	-	-	9	4	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	1*	1*	-	-	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	-
VU = 22	3*	2*	3*	2*	1*	5	7	7	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	6	4	3	3	2	-
JT = 23	2*	2*	1*	-	1*	-	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	3*	2	2	2	2*	1*
VR2 = 24	4*	4*	3*	2*	1*	-	6	6	5	5	7	8	8	7	9	9	9	9	9	8	6	-	3*	5*
JA1 = 25	1*	1*	-	1*	1*	-	2	7	8	7	7	8	7	6	5	4	4	5	5	5	5	3*	2*	
HS = 26	5	2*	2*	1*	-	2	6	3	6	4	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8	5	2	2*
DU = 27	4*	3*	2*	1*	1*	1	5	3	5	6*	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	2	4*	5*
YB = 28	6	2	1*	-	-	4	3	4	6	5	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
VK6 = 29	9	7	2	-	-	2	2	7	4	6*	6*	5	6	8	8	8	8	8	8	7	5	1	2*	4
VK3 = 30	6	5	1	-	-	2	3	3	7*	8*	7*	6	6	5	5	5	7	8	7	4	2*	2	8	8
KH6 = 31	-	1*	2*	5*	1*	-	5*	3*	2	6	6	4	2	1	1*	2	5	7	8	7	6	5	1	-
KH8 = 32	1*	1*	4*	5*	1*	1*	6*	4*	2	7	8	8	7	7	7	6	4	7	8	6	5	3	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1	7	9	9	9	9	8	5	5	5	2*	5*	1*	-	-	-
SU = 34	9+	9	7	1	-	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	2	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	-	-	4	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	3	-	1	9+	9	8	8	8	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	2	1	4	7	9	6	4	2	2	5	7	7	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	8	7	6	-	3	8	7	5	3	3	8	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	1*	1*	4*	4*	-	-	5*	1	4	6	8	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	2*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4*	3	5*	2*	1*	1*
VO2 = 02	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	8	8	8	7	4*	5*	5*	4*
W6 = 03	2*	2*	2*	-	-	-	3*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	4	8	8	8	8	7	2	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	9	9	9	9	3	1*	2*
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2*	2*
XE1 = 06	3*	1*	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	2	8	8	9	9	8	8	8	8	7	2	2*
TI = 07	1	-	-	-	-	-	2*	1*	2*	2*	-	-	9	8	8	7	7	8	8	8	9	8	9	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	9	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	5	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	4	9	9	8	8	8	7	8	8	9	9+	9	8	2
HC = 10	5	3	2	3	1	-	2*	3*	3*	1*	-	7	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	7	3
PY1 = 11	9+	9+	9	9	8	-	1*	5*	1*	7	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	8	5	-	-	-	6	-	6	8	6	4	4	4	5	5	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	5	-	1*	-	-	-	8	7	5	5	4	4	6	8	9	9	9	9	9+	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	9	9	9	8	7	6	6	4	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	7	6	6	5	5*	2*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	4*	1*	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-
UN = 17	3*	2*	2*	1*	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3*	2*	1*	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	2*	2*	1*	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	3	7	8	8	8	7	4	1	1	1*	1*	-	-	1*	4*	3*	2*
4X = 20	2	-	-	-	-	2	9+	7	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	5	9+	9+	9+	9	8	6
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	2*	1*	1*	-
VU = 22	1*	-	-	-	-	-	8	7	6	6	7	9	8	8	8	8	9	2	2*	2*	1*	1*	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	1*	-	-	5	6	8	8	8	8	8	8	8	7	3	2*	1*	-	-	-	2*	4*
VR2 = 24	5*	4*	3*	1*	-	-	4	6	5	6*	8	8	8	8	8	8	8	6	4	2	-	-	4*	5*
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	-	-	-	5	8	8	8	8	6	5	2	1	1	2*	1	1	1	5*	4*	3*
HS = 26	2*	1*	1*	-	-	-	6	6	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	1	-	1*	4*
DU = 27	5*	3*	2*	1*	-	-	5	6	5	7*	6	6	7	7	8	8	8	9	9	8	1	1*	5*	5*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	4	2	1
VK6 = 29	5	1	-	-	-	-	4	3	4	6*	6*	7	7	6	7	7	6	5	2	1	-	-	1*	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	3	4	8*	5*	5	2	2	1	1	2	1	1	-	2*	4*	3	3
KH6 = 31	1*	2*	5*	4*	-	-	1*	5*	4*	2	1	1	1*	2*	2*	2*	1	6	8	6	4*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	2*	5*	4*	-	-	2*	5*	4*	3	7	8	8	8	7	3	-	5	8	7*	6*	5*	2*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	2	1	1	1	1	-	-	1*	5*	1*	-	-	-	-
SU = 34	4	1	-	-	-	-	9+	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
6W = 35	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	7	-	-	-	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9	9	8	7	5*	2	4	8	9
5Z = 37	9+	9	4	-	-	-	9	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	7	2	-	-	-	-	9	8	8	6	5	5	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	8	5	1	-	-	-	8	8	7	6	5	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	-	1*	2*	4*	1*	-	-	4*	1*	1*	1	2	3	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	4*	5*	2*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	4*	3*	3*
VO2 = 02	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	1	2*	2*	4*	4*	5*	5*	4*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	-	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	2	1*	2*	3*
W9 = 04	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	5	6	8	3*	4*	4*	4*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	4	4*	4*	3*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	2*	1*	-	-	7	8	9	9	8	8	8	7	2	2*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	2*	-	-	8	8	8	7	8	8	8	8	8	4	5	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	3	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	5*	1*	-	-	9	9	8	8	8	9	9	8	9	9	7	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	4*	2*	2*	-	-	9	8	8	8	7	8	8	9	8	6	-	-
PY1 = 11	9	9	9	8	1	-	-	2*	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	8	8	8	4	-	-	-	-	2	-	-	8	7	5	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	7	8	8	6	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	3	1*	1*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-
UN = 17	-	1*	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	7	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	4*	2*	1*	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	4	7	8	7	4	1	1*	1*	-	-	-	-	-	4*	4*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	-	4	5	3	9+	9+	2	1	2*	4*	9+	9+	9	7	2	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5*	5*	4*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	7	9	8	8	8	9	4*	3*	3*	2*	3*	-	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	1*	-	-	1	2	6	8	8	8	7	6	7	3	1*	1*	-	-	-	-	1*	4*
VR2 = 24	3*	2*	2*	1*	-	-	2	6	7	7	8	8	8	9	8	7	4	4*	2*	-	-	-	1*	4*
JA1 = 25	4*	2*	2*	1*	-	-	-	1	6	8	8	6	4	2	1*	1*	2*	2*	-	-	-	5*	5*	4*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	2*	1*	-	-	1*
DU = 27	3*	2*	1*	-	-	-	2	6	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	1	-	-	5*	4*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	6	4	7	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	1*	-
KH6 = 31	3*	5*	5*	1*	-	-	-	6*	5*	3*	2*	1*	2*	2*	2*	1*	-	4	6*	6*	6*	5*	3*	2*
KH8 = 32	5*	5*	5*	1*	-	-	-	6*	3*	1*	4	6	8	8	5	1	-	1	6	7*	8*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	2*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	8	9+	2	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	-
6W = 35	9+	9	9	5	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	6	6	6	2	-	-	-	7	9+	9	1	-	-	1*	1	2	3*	4*	4*	1*	-	-	4	6
5Z = 37	8	6	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	9	9+	9+	9
ZS6 = 38	5	1	-	-	-	-	-	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	2	-	-	-	-	-	1	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	9+	9	6
FJL = 40	-	-	-	2*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
W6 = 03	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	-	1	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	2	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9
UN = 17	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5
VU = 22	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4
5Z = 37	2	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	2
ZS6 = 38	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4
FR = 39	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	3
FJL = 40	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
W6 = 03	-	-	1	3	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
XE1 = 06	1	4	7	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	5	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
CE = 12	2	6	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	2	7	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	-	-	-	-	-	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+	9+
UN = 17	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8
UA9 = 18	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
4X = 20	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8
VU = 22	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	7
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	2	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	4	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	2	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	5	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9
D2 = 36	6	6	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7
5Z = 37	5	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	6	5
ZS6 = 38	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	7
FR = 39	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	6
FJL = 40	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	5	6	6	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+
W6 = 03	2	5	6	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
XE1 = 06	7	8	9	9	9	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	9	8	8	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	7	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	3	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	5	5	3
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	7	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	8	9	9
JT = 23	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	7
VR2 = 24	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	8	8	8	7	6
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	6	5	3	1
HS = 26	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8	7
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	5	3
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	5	4
VK6 = 29	1	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	6	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	4	1	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	7	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	7	8	7	7	6	6	5	4	2	1	1	1	-	2	2	2	2	3	3	4	4	4
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	4	2	1	3	4	5	6	8	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	8	7	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9
CE = 12	9	8	8	8	9	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
LU = 13	9	9	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	4	2	2	2	3	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	9	8	8	9
UA0 = 19	4	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	5	5	5	6	5
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	9	9
JT = 23	7	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	6	7	6	4
HS = 26	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8
DU = 27	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	6	5
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	7	7
VK6 = 29	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	8	8	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	7	6	2
KH6 = 31	-	-	1	4	5	6	6	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	9	9	8
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	1	1	1	1	1	4	6	7	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	8	7	7	7	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9	8	7	5	3	2	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	9	8	8	8	9	8	7	5	4	4	4	4	3	4	6	3	3	4	5	6	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	7	6	5	5	4	5	6	7	9	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	5	2	2	1	1	1	1	2	4	6	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	1	1	4	6	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	2	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	1	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	1	2	5	7	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	1	3	7	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	2	3	7	8	9	9	9	9+
G = 14	8	8	8	5	3	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9+	9+	9	8	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	9	8	7	3	2	1	1	2	5	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9
UA9 = 18	9	9	7	6	8	9	8	8	7	5	5	3	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	6	5	2	4	5	5	5	5	2	2	2	4	5	5	6	7	8	8	8	8	8	9	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	1	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9	7	6	4	4	1	-	-	1	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	8	8	6	5	5	5	5	4	5	3	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	6	3	2	1	-	1	1*	1	1	1	2	3	4	5	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	5	4	2	3	4	4	5	3	1	3	3	2	5	5	6	7	8	8	8	9	9	8	8
HS = 26	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	1	1	2	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	9	7	5	2	-	-	-	1	1*	1*	1	1	2	3	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	8	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	6	2	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	8	9
VK3 = 30	5	2	1	1*	2*	5*	6*	7*	6*	6*	2*	1*	-	1	2	5	8	8	8	9	9	9	8	8
KH6 = 31	1	4	6	7	7	7	8	8	8	8	6	5	4	3	3	3	4	5	5	2	1	1	-	1
KH8 = 32	-	-	1	6	6	7	8	8	8	8	4	3	-	-	-	1	4	6	5	4*	2*	1*	-	-
CN = 33	9	9	8	6	1	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	1	1	1	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	8	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	3	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	5	3	-	-	1*	1	7	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	7	4	2*	2*	2*	3*	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	1	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5
W6 = 03	7	6	5	4	1	1*	1	5	2	1	-	1	1	4	6	7	9	9	8	7	7	7	8	8
W9 = 04	9	7	6	3	2*	2*	1*	1*	1*	1	4	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9
W3 = 05	9	8	8	6	2	1	1	2	1	5	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9+	9	7	6	8	9	8	7	8	8	7	6	6	8	5	5	6	7	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	7	5	3	4	4	5	6	8	9	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	5	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	9	8	6	4	2	2	3	4	6	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	8	9	8	5	3	1	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	3	8	5	1	1	-	-	3	4	5	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	8	6	5	1	-	-	-	4	5	7	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	2*	4*	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	-
I = 15	1	1	2*	4*	4*	3*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	3
UA3 = 16	9	9	8	6	8	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	2	3	1*	1*	4	9	9	9	8	8	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	2	2
UA9 = 18	2	1*	1*	-	-	6	9	9	9	9	8	7	7	7	9	9	9	9+	9	9	6	5	3	3
UA0 = 19	2	1	-	-	-	2	7	8	7	8	6	5	7	7	8	8	8	8	7	7	7	8	8	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9	8	6	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	8	8	9	8	7	6	5	4	4	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	8	6	5	4	5	8	7	7	9	9	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9
VR2 = 24	8	5	3	2	4	4	4	2	9	8	4	4	5	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	3	1	-	-	-	4	7	7	8	8	6	5	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8	6
HS = 26	9	9	7	6	6	5	4	1	3	1	2	2	4	5	6	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9
DU = 27	8	6	3	2	3	3	1	3	7	8	4	3	4	5	6	8	8	9	9	9	9+	9	9	9
YB = 28	9	9	8	7	4	1	1	1	2	1	2*	1	2	3	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
VK6 = 29	9	9	8	6	3	2*	2*	4*	8	5*	5*	4*	1	2	7	8	8	8	9	9	8	5	2	8
VK3 = 30	8	7	5	5*	6*	7*	8*	8*	8*	8*	7*	5*	2	3	6	7	8	9	9	8	5	7	9	8
KH6 = 31	5	5	3	5*	5*	5*	4*	7	8	9	8	8	7	6	6	7	7	7	7	6	6	5	5	5
KH8 = 32	1	2	2	5*	6*	6*	5*	7	8	8	8	8	7	6	6	7	6	8	7*	6*	5	4*	1	-
CN = 33	-	-	-	-	-	2*	4*	1*	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	4*	2*	1*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	8	9+	9+	9	8	6	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	4	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9+	9	1	1	9	9	8	6	2	1	1	1	1	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	8	9	9	9	8	5	2	1	1	-	2	4	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	1*	1*	3*	3*	4*	4*	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2*	2*	2*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	2	1*	4*	3*	4*	3*	6*	3	6	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	7	7	7	7	7	5	
VO2 = 02	9	8	7	5	4	2	1	-	-	-	5	7	7	8	8	9+	9	9	9	9	9	9	7	4*	9+	
W6 = 03	2	2*	2*	2*	1*	3*	3*	2*	2*	2*	-	-	-	1	4	6	8	7	8	8	8	8	7	7	4	
W9 = 04	2*	1*	2*	3*	2*	2*	2*	1*	1*	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	
W3 = 05	2*	2*	3*	3*	2*	2*	2*	2*	1*	1*	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	
XE1 = 06	9	9	9	8	7	2*	-	1	3	2	1	5	8	8	8	9	9	7	7	7	7	8	9	9	8	
TI = 07	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	1	9	8	7	8	8	6	6	7	8	9	9	9	9	9	
VP2 = 08	9	9	9	8	6	2	1	5	5	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	
P4 = 09	9	9+	9+	9	8	6	5	8	6	8	9+	9	9	8	7	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	8	1*	5	9	8	6	5	5	5	6	8	8	9	9	9	9	9+	
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	1	-	9	9	8	6	5	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	7	-	8	6	4	2	1	8	4	6	6	8	9	9	9	9+	9+	
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	-	4	8	6	2	1	3	5	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	2*	5	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	7	4*	2*	-	-	
I = 15	1*	1*	1*	5*	5*	4*	3*	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	4*	4*	3*	2*	
UA3 = 16	5	1	4*	5*	4*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	
UN = 17	2*	3*	2*	2*	1*	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	3	2*	2*	2*	3*	
UA9 = 18	1*	2*	1*	1*	-	1*	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	2*	3*	4*	2*	
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	1*	1*	4	7	7	8	8	8	8	8	7	7	6	5	5	5	5	5	6	3*	2*	
4X = 20	9+	9+	9+	9	9+	9+	6	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
HZ = 21	6	3	4*	4*	3*	9	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	
VU = 22	6	4	3	4*	6	9	7	6	5	8	7	8	8	9	9	9	9	8	9+	9+	9+	9	9	8	7	
JT = 23	3*	2*	1*	1*	1	6	8	8	9	9	9	8	8	9	8	9	9	9	9	8	8	7	6	6	6	
VR2 = 24	5*	4*	3*	2*	-	4	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	1*	2*	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	8	6	4*	2*	
HS = 26	6	4*	2*	2*	2	6	5	5	5	6	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	7	
DU = 27	5*	3*	2*	-	1	4	5	5	5*	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	6	
YB = 28	9	8	6	5	5	4	3	4	5	6	5	7	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	
VK6 = 29	9	9	8	6	4	3	2	5	5*	6*	6*	5	6	8	8	7	6	5	4	5	3	-	3*	4*	4*	
VK3 = 30	8	7	6	5*	4*	4*	4*	6*	8*	8*	7*	6	6	6	6	6	5	5	6	6	2	3*	2*	9	9	
KH6 = 31	1	1*	4*	6*	4*	5*	6*	4*	7	8	8	8	5	4	5	6	7	8	8	7	7	6	5	2	2	
KH8 = 32	2*	2*	4*	5*	5*	6*	6*	5*	6	8	8	8	7	7	7	7	6	8	7	6	7*	5*	3	1	1	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	3*	3*	-	1	4	5	7	8	8	5	3	3	1	6*	5*	3*	1*	-	-	
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	8	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9+	8	1	3	9+	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
5Z = 37	9+	9+	9+	8	4	9	9+	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9	9	6	-	-	8	9	9	8	6	4	2	5	6	7	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
FR = 39	9	7	2	8	8	8	8	7	5	3	9	8	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
FJL = 40	2*	2*	3*	4*	4*	2*	4*	3*	1	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6	4	1	1*	1*	1*	1*	
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	4*	5*	5*	-	-	5*	4*	1	1*	-	-	1	1	1	1	3	4	4	5*	5*	4	4	2*
VO2 = 02	4*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1	2	3	4*	4*	5*	7
W6 = 03	2*	3*	3*	1*	-	1*	5*	4*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	1	4	4	5	6	7	5	2*	2*
W9 = 04	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6	8	8	9	6	4*	5*
W3 = 05	2*	4*	4*	2*	-	1*	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	7	5*	4*
XE1 = 06	5*	5*	2*	1	-	2*	3*	1*	1*	2*	1*	1*	6	8	8	9	9	8	8	8	8	8	6	4*
TI = 07	8	7	7	7	5	2	3*	3	4	1	1*	5	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	8
VP2 = 08	1*	-	-	-	-	2*	4*	5*	2*	-	9+	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	7	3*
P4 = 09	5	5	5	4	2	2*	1*	1	4*	3*	9	9	9	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	6
HC = 10	9	9	9	9	8	5	4	4*	4	3*	1*	9	8	8	8	6	7	8	8	9	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	5	3	-	-	9	9	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	4	3	5	1	-	1	8	6	5	3	5	6	6	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	2	1	8	-	-	8	7	7	5	4	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	2	4	4	5	1	1	1	1	2	2*	1*	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	4*	1*	-	-	1*	1	3	5	6	7	2	1	2*	4*	5*	5*	4*	3*	1*	1*
UA3 = 16	-	-	2*	5*	4*	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	1	-
UN = 17	5*	4*	4*	2*	2*	-	4	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4*	4*	2*	1*	1*	4*
UA9 = 18	2*	3*	2*	1*	2*	-	-	4	7	9	9	9	8	9	9	9	8	5	1	-	-	1*	4*	5*
UA0 = 19	2*	1*	1*	2*	1*	-	-	3	5	6	7	8	8	6	5	5	3	4*	3*	2*	4*	5*	4*	3*
4X = 20	9	8	6	4	5	9	9+	2	4	4	6	9+	9+	9+	8	7	6	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	1*	2*	1*	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	4	2	2	2*
VU = 22	5*	4*	4*	3*	1*	5	8	7	6	8	9	9	9	9	9	8	9	9	7	6	5	3	1	-
JT = 23	3*	2*	2*	1*	1*	1	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	3	1	4*	5*	3*
VR2 = 24	6*	5*	4*	2*	1*	1	5	6	7	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	5	1	5*	6*
JA1 = 25	3*	2*	2*	2*	2*	-	1	5	6	8	8	8	7	7	6	6	5	5	3	2	5*	6*	5*	4*
HS = 26	4*	4*	4*	2*	1*	2	6	6	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2	1	6*
DU = 27	5*	4*	3*	2*	1*	1	5	6	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	6	5	6*	6*
YB = 28	5	3*	2*	1*	1	2	5	5	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	4*
VK6 = 29	8	7	4	1	1	3	3	3	2	5*	6*	6	7	8	6	2	1	-	-	-	-	-	3*	2*
VK3 = 30	8	5	2	2*	-	3	2	1	5*	8*	5*	7	5	3	1	1	1	-	-	-	3*	5*	6	9
KH6 = 31	2*	4*	5*	5*	-	1*	6*	5*	4*	5	6	5	2	1	2*	3	7	8	8	6	7	4	3*	2*
KH8 = 32	4*	5*	5*	5*	-	1*	7*	6*	4*	5	7	7	7	7	7	6	3	7	8	8*	7*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	1	1	-	-	1*	5*	5*	1*	-	-	-
SU = 34	9+	9	8	4	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	2	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	3	-	-	1	9+	9	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	8	7	6	7	9	9+
5Z = 37	9+	9+	7	2	-	1	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	7	-	-	-	-	4	9	8	7	6	4	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	8	1	-	1	1	4	8	8	7	6	5	6	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	1*	1*	2*	2*	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	4*	5*	2*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	4*	3*	3*
VO2 = 02	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	-	-	3*	4*	2*	4*	5*	5*
W6 = 03	3*	5*	3*	-	-	-	4*	6*	4*	3*	1*	-	-	-	-	1*	3*	3*	4*	3*	2	1*	2*	3*
W9 = 04	5*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	3*	4*	5*	5*
W3 = 05	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	4	5	6	4*	5*	5*	6*
XE1 = 06	5*	2*	-	-	-	-	4*	4*	4*	4*	2*	-	-	6	8	9	9	8	8	8	6	3	4*	5*
TI = 07	1	-	1	-	-	-	3*	4*	4*	4*	1*	-	8	8	9	8	8	8	8	8	7	8	7	4
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	3	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	4	1*	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	4*	5*	1*	2	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	7	4	1
HC = 10	5	6	6	5	1	-	3*	4*	5*	3*	-	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7
PY1 = 11	9	9	9	9	6	-	-	-	-	1	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
CE = 12	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	8	7	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	8	4	-	-	3	-	-	8	8	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1	1*	1*	3*	4*	5*	2*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	4*	1*	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	1	-	-	-
UN = 17	5*	4*	3*	2*	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	6	8	5	4*	4*	3*	-	-	-	2*
UA9 = 18	5*	3*	4*	3*	-	-	-	-	3*	4	5	5	5	5	4	5	3	-	-	-	-	-	3*	5*
UA0 = 19	2*	2*	2*	2*	-	-	-	-	5*	5*	4*	5	5	4	2	2*	2*	2*	1*	1*	2*	5*	5*	4*
4X = 20	4	1	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	7	5*	5*	4*	2*	1*	1*
VU = 22	2*	2*	2*	1*	-	1	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5*	5*	5*	4*	2*	-	-
JT = 23	3*	2*	2*	2*	-	-	2	6	8	9	8	8	8	8	8	8	6	4*	2*	-	-	2*	5*	4*
VR2 = 24	5*	5*	4*	2*	-	-	2	5	6	7	7	8	8	8	8	8	8	7	6	3	-	-	5*	5*
JA1 = 25	4*	3*	2*	2*	-	-	-	1	6*	6*	6	7	5	4	3	3	4*	4*	1	-	2*	6*	6*	5*
HS = 26	2*	2*	2*	1*	-	-	4	6	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8	5	1*	-	-	5*
DU = 27	5*	4*	3*	1*	-	-	2	5	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	8	6	1	-	6*	6*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	1*
VK6 = 29	5	1	-	-	-	1	5	5	5	5	7	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	3	-	-	-	-	-	5	5	6	7	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	2*	4*	1	7
KH6 = 31	3*	5*	5*	1*	-	-	1*	7*	7*	5*	4*	3*	2*	2*	3*	2*	3	6	7	6*	6*	5*	3*	2*
KH8 = 32	5*	6*	6*	1*	-	-	2*	6*	4*	1	4	4	5	5	5	2	-	4	6	8*	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-
SU = 34	6	2	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
6W = 35	9+	9+	9+	9	2	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	7	5	-	-	-	-	9	9	9	4	-	-	-	3	5	4	2	3	1	-	1	6	7
5Z = 37	9+	8	2	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	6	2	-	-	-	-	-	8	9	8	8	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	3	-	-	-	-	-	5	8	7	7	7	7	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	6	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	4	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	2	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	5	6
HZ = 21	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	3	4	4
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6
D2 = 36	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4
5Z = 37	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	3
ZS6 = 38	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5
FR = 39	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5
FJL = 40	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
W6 = 03	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	5	7	8	8	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	6	8	9	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	2	6	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	7	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-
P4 = 09	7	9	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-
CE = 12	2	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	5	7	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9
UN = 17	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	6	-
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	3	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	8	8	9
HZ = 21	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	9	6	7	7
VU = 22	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	7	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9
D2 = 36	7	7	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	7
5Z = 37	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	6
ZS6 = 38	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8
FR = 39	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
FJL = 40	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	3	4	4	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9
W6 = 03	1	2	5	6	7	8	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	9	9	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8
XE1 = 06	5	7	8	8	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	9
CE = 12	7	8	6	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	6	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	2	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9
UA9 = 18	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	3	2	1
4X = 20	9+	9+	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	5	7	8	9	9	9
VU = 22	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	8	9	8
JT = 23	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	7	6
VR2 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	5	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	2	1	-
HS = 26	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	3	1
YB = 28	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	4
VK6 = 29	1	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	4	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	9	9
FR = 39	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	5	5	6	7	6	5	4	2	1	1	1	1	-	-	-	1	1	3	2	2	2	2
VO2 = 02	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	2	1	1	2	2	4	6	8	9	9	9	9
W6 = 03	3	5	6	7	8	8	8	6	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
XE1 = 06	7	8	8	9	9	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	7	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	2	1	1	1	2	3	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	6	4	4
4X = 20	9+	9+	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9	9	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	8	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	7	8	8	8	8	9
JT = 23	6	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	7	7
VR2 = 24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	7	6
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	6	4	4	2
HS = 26	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7	7	6	8	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	7	6	6	7	6	4
YB = 28	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	6	7	6	6	6
VK6 = 29	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	8	8	7	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	5	6	6	5	2
KH6 = 31	-	-	1	2	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	8	8	9	9	9
FR = 39	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	7	6	4	2	1	1	1	1	1	1	1	2	5	7	7	8	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	8	6	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6	5	4	5	4	4	5	3	4	6	5	5	6	6	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	8	8	7	6	5	4	4	5	5	5	6	7	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	5	5	3	2	1	2	1	3	2	4	6	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	4	1	1	1	-	1	3	4	5	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	1	2	3	5	7	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	-	1	2	5	7	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	1	3	4	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9
G = 14	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9+	9+	9	9	9	8	7	6	4	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	2	4	5	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	8	7	7	6	5	4	5	3	4	4	1	1	4	5	5	6	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	3	2	1	2	2	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	-	-	-	-	1	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+
JT = 23	9	9	8	8	7	5	4	4	3	2	2	5	2	5	5	6	8	8	8	8	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	6	4	2	1	-	-	1*	1	1	1	1	2	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	6	5	2	4	3	3	5	5	3	3	2	2	3	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8
HS = 26	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	1	-	1	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	7	5	1	-	-	-	-	1*	2	1	1	1	1	4	5	6	8	8	9	9	9	8	8
YB = 28	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	8	8	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	6	3	-	-	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	7	1	8
VK3 = 30	5	4	2	2*	4*	6*	7*	6*	6*	4*	1*	-	-	-	1	2	6	8	8	8	4	5	9	8
KH6 = 31	1	3	6	8	8	8	9	8	8	7	5	5	3	2	2	2	2	3	5	1	1	1	-	-
KH8 = 32	-	-	3	6	7	8	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	1	3*	8	8	2*	1*	-	-
CN = 33	9	9	8	7	5	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	1	1	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	-	4	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	2	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	7	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	3	3	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	7	7	5	5	6	9	9	9	9	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8
VO2 = 02	8	4	2*	9+	9	9	1*	-	3	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	9	8	7	5	4	4	5	5	1	1*	-	1	2	4	6	8	8	9	8	8	8	9	8	8
W9 = 04	9+	9+	8	5	3*	4	1	1*	1*	-	4	8	8	8	8	7	6	6	8	9	9	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9	6	4	4	1	1	1	5	8	9	9	9	9	9	7	7	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	6	6	8	8	7	7	8	8	8	5	6	7	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	7	5	5	6	5	7	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	7	7	6	5	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	3	4	5	7	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	2	9	8	7	5	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	7	4	2	1	1	-	1	2	6	7	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	3	7	5	2	2	-	-	3	5	7	8	9	9	9	9+
G = 14	2	1	1*	2*	4*	4*	7	9	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	8	7	5
I = 15	5	3	4*	5*	4*	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	7	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	7	8	6	8	9	9	9	9	8	6	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7
UA9 = 18	6	4	3	4	7	9	9	9	9	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	6	7
UA0 = 19	7	5	4	4	6	7	8	8	8	7	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9	9	7	5	5	4	3	4	5	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	7	6	5	4	4	4	3	2	4	4	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9+	9	9
JA1 = 25	7	5	4	5	6	7	7	8	8	8	6	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8
HS = 26	9	9	9	8	6	5	3	2	1	5	1	3	4	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+
DU = 27	8	8	6	5	3	2	1	2*	8	2	1	3	4	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	6	4	1	1	1	2	2*	1	2	2	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	9	8	7	3	3*	3*	5*	8	6*	5*	1	1	4	6	3	1	2	3	5	4	-	2*	4*
VK3 = 30	8	7	6	6*	7*	8*	8*	8*	8*	6*	4*	1	2	1	1	1	2	4	6	2	2*	3*	8	9
KH6 = 31	5	6	5	5	6*	6	7	9	9	9	8	8	7	6	7	7	7	7	7	7	6	5	5	4
KH8 = 32	1	3	5*	6*	7*	7*	7	8	8	8	8	7	4	3	4	6	6	6	6	6*	6	5*	2*	1*
CN = 33	1	1*	1*	2*	4*	5*	3*	-	2	3	2	4	7	8	9	8	9	9	9	9	7	5*	3*	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	7	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	6	9	9+	9+	9	8	5	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	4	3	4	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	2	-	2*	9	9	8	6	4	2	1	1	5	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9+
FR = 39	9	5	-	9	9	9	8	5	2	2	1	1	2	4	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	2*	2*	3	5	6	7	7	6	6	7	7	7	7	8	8	7	5	3*	3*	2*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	4	4*	5*	5*	5*	5*	8	7	7	6	6	5	5	6	7	7	7	7	7	3*	2	7	7
VO2 = 02	4*	4*	8	6	5	4	-	-	-	-	2	3	1	2	4	4	2	2	4	4	6	5	4*	4*
W6 = 03	6	4	3*	3*	4*	5*	5*	2*	3*	3*	1*	-	-	1	2	4	2	7	7	7	8	8	7	7
W9 = 04	8	5*	5*	4*	4*	4*	2*	1*	1*	-	-	2	5	4	4	6	7	7	7	7	8	9	9	9
W3 = 05	8	5	4*	4*	4*	4*	3*	2*	1*	-	3	6	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9
XE1 = 06	9	8	6	3	2*	2*	3*	3*	2*	2*	1*	3	7	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9
TI = 07	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	8	8	7	9	9	7	7	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9	8	7	5	5	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9	9	7	8	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	9	7	8	9	7	8	8	8	7	9	6	6	6	7	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	9	9	8	6	6	4	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	-	8	5	2	1	8	6	5	6	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	1	-	-	9	7	5	2	1	8	7	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	3	5	6	7	5	4	3	4	6	6	4	3*	1*	-
I = 15	3*	3*	4*	6*	6*	5*	2*	2	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6*	5*	4*	3*
UA3 = 16	8	7	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UN = 17	3*	3*	2*	3*	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3*	3*	4*
UA9 = 18	4*	3*	2*	2*	2*	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	4*	4*	4*
UA0 = 19	2*	2*	1*	1*	1*	2	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	6	7	7	7	3*
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	3	9+	9+	5	7	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	8	5	5*	4*	5	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
VU = 22	8	8	7	8	9	9	7	6	8	8	7	7	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9
JT = 23	6	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	8
VR2 = 24	5	4*	3*	3	5	5	6	7	8	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25	3	1	1	1	2	5	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	9	8	5
HS = 26	8	6	5	5	6	6	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
DU = 27	6	4	3	3	5	5	5	6	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	8	8	7	6	5	4	4	6	7	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7	5
VK6 = 29	9	9	8	6	5	4	4	5*	5*	6*	4	5	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*
VK3 = 30	8	7	6	5	5*	5*	6*	7*	7*	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	5*	9
KH6 = 31	4	2	5*	6*	6*	6*	7*	7	8	8	8	7	6	5	6	7	8	8	8	7	7	6	5	5
KH8 = 32	4*	5*	5*	6*	6*	7*	7*	5	7	8	7	7	7	6	7	6	4	6	7	7*	7*	6*	4	4*
CN = 33	-	-	-	-	1*	4*	2*	2*	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	1	2*	6*	5*	4*	1*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	1	5	9+	9+	9	9	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	7	6	9	9	9	8	7	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	7	-	-	-	5	9	9	7	8	9	5	5	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
FR = 39	8	-	-	5	8	8	8	7	5	6	9	5	5	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1*	2*	2*	2*
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	3*	4*	5*	2*	2*	5*	3	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3*	2*	2*	4	4
VO2 = 02	4*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	4*
W6 = 03	4*	5*	4*	2*	-	2*	5*	6*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	1*	1*	2*	1	2*	2*	2*	2*	2*
W9 = 04	5*	5*	5*	2*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	4*	5*
W3 = 05	5*	5*	4*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	2	1	1	2	4	2	2	2	4	5	5*	5*
XE1 = 06	5	5*	4*	1*	1*	3*	4*	4*	3*	3*	2*	1*	1	5	5	5	7	8	8	8	8	8	7	6
TI = 07	9	9	8	6	5	3	3	6	6	3*	1*	1	6	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9
VP2 = 08	6	4	1	1*	1*	3*	4*	5*	4*	-	7	6	8	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	8	7
P4 = 09	8	7	5	4	2	2*	3*	4*	4*	2*	9	8	9	9	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9
HC = 10	9	9	9	8	8	8	3*	4*	7	1*	-	6	8	7	8	8	8	7	8	8	9	9	8	9
PY1 = 11	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	7	9	9	8	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	9	7	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	8	8	7	6	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-
I = 15	1*	1*	1*	4*	4*	2*	1*	1*	1*	1*	-	1	2	4	5	5	5	4	5*	6*	6*	5*	4*	2*
UA3 = 16	1	-	2*	4*	4*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3
UN = 17	5*	5*	3*	3*	2*	1*	4	6	6	8	8	8	8	7	8	8	7	6	5	5*	3*	3*	2*	4*
UA9 = 18	4*	4*	4*	3*	2*	1*	1	5	5	6	6	6	6	6	6	5	4	2	1	1*	1*	2*	4*	4*
UA0 = 19	3*	3*	2*	2*	1*	1*	1	4	5	7	7	5	2	7	6	5	4	3*	4*	3*	5*	5*	5*	4*
4X = 20	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	1*	1*	4*	1*	-	1	4	5	4	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	7	5	3	2*
VU = 22	5*	5*	5*	3*	4	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	4
JT = 23	5*	4*	3*	2*	1	4	7	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	6	6	4	5*	5*	5*
VR2 = 24	5*	5*	3*	2*	1	3	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	7	5*	5*
JA1 = 25	4*	2*	2*	2*	1*	4	6	6	7	8	8	7	8	7	7	6	5	5	5*	5	6	7	6*	5*
HS = 26	5*	4*	3*	2*	1	5	6	6	7	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	6*
DU = 27	5*	4*	2*	1*	1	4	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	6*	6*
YB = 28	8	4	3	2	4	5	5	5	7	8	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	-	7*
VK6 = 29	7	8	6	3	2	4	4	3	3	5*	5	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*
VK3 = 30	8	7	5	1	1	4	2	3*	4	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	6*	9
KH6 = 31	2*	4*	5*	4*	2*	3*	6*	7*	6*	6	7	5	2	2	2	3	5	7	7	7	6	5	3*	2*
KH8 = 32	5*	5*	6*	5*	2*	4*	7*	3*	3	5	6	5	5	5	5	5	1	4	7	8*	7*	7*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	5*	3*	1*	-	-
SU = 34	9+	9	9	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	7	1	-	-	1	9+	9	9	9	8	8	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	7	9
5Z = 37	9+	8	5	1	-	1	7	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	5	1	-	-	-	-	3	8	8	8	7	7	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	7
FR = 39	2	-	-	-	2	4	7	8	8	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6
FJL = 40	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2*	2*	1*	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1	1
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*
W6 = 03	4*	4*	2*	-	-	-	2*	5*	4*	3*	1*	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	3*	2*	2*	2*	3*
W9 = 04	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	4*	5*
W3 = 05	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	4*	5*	5*
XE1 = 06	4*	2*	1*	-	-	1*	3*	4*	4*	4*	2*	-	-	-	-	2*	2*	2*	2	3	3	2	4*	4*
TI = 07	6	4	1	-	-	1*	3*	4*	4*	3*	-	-	-	1	8	7	8	8	8	6	6	8	8	7
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	-	-	-	-	1	1	5	5	5	6	7	8	7	5	2*	1*
P4 = 09	2	1	-	-	-	-	2*	2*	4*	-	-	2	4	8	8	8	8	8	8	9	9	8	4	3
HC = 10	8	7	6	4	2	1	2*	4*	4	-	-	-	4	6	8	8	8	8	7	8	8	6	2	8
PY1 = 11	9	9	7	6	5	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	8	6	4	2	-	-	-	-	7	8	7	6	6	7	8	9	9	9	9	8	8
LU = 13	8	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	6	8	7	6	7	8	8	9	9	9	9	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	4*	5*	5*	4*	3*	1*	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	2*	1*	6	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	8	6	2	-	-
UN = 17	5*	4*	3*	1*	1*	-	-	-	-	1	1	1	1	1*	2*	2*	3*	4*	4*	2*	1*	1*	1*	2*
UA9 = 18	4*	4*	4*	3*	1*	-	-	-	1	2*	2*	2*	1	2	1	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	2*
UA0 = 19	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	3*	4	4	2*	2*	4	3	2	3*	3*	2*	1*	3*	5*	5*	5*
4X = 20	6	3	1	-	1	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	2*	3*	4	5*	5*	4*	3*	2*	-
VU = 22	1*	3*	1*	1*	-	2	5	6	6	6	7	8	7	7	7	7	6	5*	5*	5*	4*	1*	-	-
JT = 23	5*	5*	3*	2*	1*	-	4	7	7	8	7	6	6	6	5	6	5	4*	3*	1	1*	3*	5*	5*
VR2 = 24	5*	4*	3*	2*	1*	1	4	5	5	6	6	6	6	6	5	6	6	7	6	3	1	1	5*	5*
JA1 = 25	4*	3*	2*	2*	1*	-	-	2	4	5	5*	4*	6	5	5	4	4*	4*	3*	1	4	5*	6*	4*
HS = 26	4*	3*	1*	-	-	1	2	4	4	5	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	5	1	-	5*
DU = 27	4*	4*	2*	1*	1*	1	3	5	5	6	6	6	6	7	6	7	7	8	8	8	6	4	6*	5*
YB = 28	2	1*	-	-	-	3	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	-	6*
VK6 = 29	2*	3	1	-	-	1	3	4	4	5	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VK3 = 30	5	2	1	-	-	1	2	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	6
KH6 = 31	3*	4*	4*	1*	-	-	1*	6*	6*	5*	5*	3*	2*	2*	2*	1*	2	5	5*	6*	6*	5*	4*	3*
KH8 = 32	5*	5*	5*	1*	-	-	5*	-	-	1	2	1	1	2	2	1	-	1	2	5*	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-
SU = 34	7	4	1	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
6W = 35	9	9+	9	8	6	3	2	1	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
D2 = 36	7	5	2	-	-	-	-	-	2	1	3	9	-	-	-	3	5	6	7	6	2	1	5	7
5Z = 37	6	4	-	-	-	-	-	1	1	2	8	2	3	5	7	9	9+	9	7	5	5	7	8	7
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	2
FR = 39	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	3	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	3	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	3	5	5	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
CE = 12	2	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	5	6
HZ = 21	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	3	4	4
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	6
6W = 35	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6
D2 = 36	4	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4
5Z = 37	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3
ZS6 = 38	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5
FR = 39	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
W6 = 03	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	4	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	6	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	6	7	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	7	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	6	8	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	2	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
CE = 12	5	7	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	5
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	8	8	9
HZ = 21	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	6	7	7
VU = 22	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	3	6	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9
D2 = 36	7	7	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	6	7
5Z = 37	5	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6
ZS6 = 38	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8
FR = 39	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8
FJL = 40	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9
W6 = 03	-	1	3	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	8	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
XE1 = 06	5	7	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	7	8	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
HC = 10	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
PY1 = 11	9	8	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	9
CE = 12	8	8	8	6	6	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
LU = 13	8	8	8	8	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	6	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	4	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9
UN = 17	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8
UA9 = 18	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	2	1	-
4X = 20	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	7	8	8	8
VU = 22	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	6	8
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	6	6	4
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	4	1
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
HS = 26	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	2	1
YB = 28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	5	4
VK6 = 29	1	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	2	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9
D2 = 36	8	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8
5Z = 37	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	9
FR = 39	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	4	4	4	5	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2
VO2 = 02	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7	6	4	2	2	2	2	1	2	4	5	7	8	9	9	9
W6 = 03	2	4	6	8	7	6	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	8	8	9	9	9	8	8	7	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8
XE1 = 06	7	8	8	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	4
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
PY1 = 11	9	9	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9
CE = 12	7	7	8	8	8	7	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7
LU = 13	8	8	8	8	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	3	2	1	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	9	9	9	9
UA9 = 18	7	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	4	3	2	2
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	8	8	9	9	9
VU = 22	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	5	6	7	8	8	8	8
JT = 23	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	7	7	7
VR2 = 24	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	7	7	5	5
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	2	1	1	1
HS = 26	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	6	7	7	7	7	7
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	4	3	3
YB = 28	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	6	5	6	6	6
VK6 = 29	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	6	7	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	1	1
KH6 = 31	-	-	-	2	3	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	4	6	7	9	9	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9
FR = 39	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	6	4	2	1	1	-	1	-	-	-	1	1	2	3	5	6	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	8	8	8	8	9	8	8	8	7	8	8	7	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	8	7	5	6	8	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	
W6 = 03	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6	4	5	5	4	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	
W9 = 04	9	9+	9+	9+	9	9+	9	8	6	5	7	7	6	4	3	3	2	3	4	5	6	7	8	8	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	8	6	5	5	5	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	7	5	5	4	2	5	3	3	2	4	5	8	9	
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	6	4	2	1	-	1	1	2	2	5	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	5	3	2	2	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	5	4	2	1	-	1	2	5	7	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	4	1	-	-	-	1	1	4	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	8	6	4	1	-	-	-	-	1	3	8	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	5	1	-	-	-	-	-	-	3	3	6	8	9	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9
G = 14	9	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9+	9	9	9	8	7	6	4	3	2	3	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	9	8	8	7	5	4	4	4	3	3	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	8	7	5	5	5	6	6	3	3	3	2	5	5	5	6	6	7	8	8	8	8	7	7	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	2	1	2	2	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	9	6	4	4	1	-	-	-	-	1	2	5	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9+
JT = 23	9	8	8	7	5	4	6	6	5	5	4	4	4	5	5	6	7	8	9	8	8	9	9	9	9
VR2 = 24	8	7	5	3	1	-	1	-	-	1	1	-	2	2	4	5	6	7	8	9	9	9	8	9	9
JA1 = 25	6	4	4	3	3	2	4	2	1	2	2	2	2	3	3	4	5	8	8	8	8	8	7	6	6
HS = 26	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	5	6	9	8	8	9	9	9	9	9
DU = 27	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	3	4	6	5	8	8	9	9	8	7	7
YB = 28	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	8	8	8	9	9	8	9	9
VK6 = 29	9	8	6	3	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	5	1*	2	2
VK3 = 30	6	5	2	4*	5*	6*	7*	6*	4*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	7	8	8	6	3	9	8	8
KH6 = 31	1	2	6	7	8	8	8	8	7	7	5	3	2	2	2	1	1	4	3	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	6	7	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	2*	5*	9	3*	2*	-	-	-
CN = 33	8	5	1	2*	2*	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	6	9	9	7	5	2	1	-	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	1	1	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	1	5	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	8	6	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	7	5	5	5	5	8	7	8	8	7	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	7	7	7	7	8	8	8	7	8	8	8	7	7	7	7	5	7	7	7	8	8	7
VO2 = 02	5	4*	5*	5*	5*	3*	-	-	2	6	7	7	6	6	8	8	8	5	8	7	8	8	8	7
W6 = 03	9	8	8	6	4	4	6	3	2*	1*	-	1	1	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8
W9 = 04	9+	9	9	5	4	4*	2*	3*	1*	1	3	6	7	7	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9+	9	6	5	4*	1*	3*	1*	4	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9	9	8	8	8	7	4	3	7	7	8	8	8	8	8	8	8	6	8	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	8	8	6	5	8	7	8	8	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	6	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	6	5	4	4	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	7	6	5	4	5	6	5	7	8	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	8	1	-	1	9	8	7	6	1	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	3	5	2	1	-	-	2	6	7	7	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	6	4	2	1	-	1	1	7	7	8	9	9	9	9
G = 14	1	1*	1*	2*	4*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5
I = 15	3*	4*	5*	5*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	6	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	7	7	6	7	9	9	9	8	8	5	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7
UA9 = 18	5	5	4	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5
UA0 = 19	7	4	4	4	5	6	8	9	9	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	8	8	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	9	9	9	9	5	7	5	5	6	6	7	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	7	6	5	3	3	5	5	6	4	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9
JA1 = 25	8	7	6	6	6	7	7	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
HS = 26	9	8	8	7	6	4	2	3	1	2	2	3	4	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9
DU = 27	8	8	6	5	3	2	2	5	9	3*	3	4	5	7	8	8	9	9	8	8	9	9+	9	9
YB = 28	9	9	8	7	4	1	1	2	2	2*	1	1	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29	9	9	8	7	4	3*	4*	8	5*	5*	3*	1	1	4	5	2	1	-	1	1	2	-	2*	4*
VK3 = 30	8	7	7	6*	7*	8*	8*	8*	7*	5*	2*	1	1	1	-	-	-	3	6	6	2*	4*	5	9
KH6 = 31	5	6	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	8	9	7	6	5	5
KH8 = 32	2	4	5	6*	6	7*	7	8	8	8	7	6	6	5	5	5	5	5	6	7	8	5	3	2
CN = 33	1	2*	2*	4*	5*	5*	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9	8	5	2*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	8	1	-	6	9+	9	8	7	6	4	6	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	8	9	9	9	8	7	5	2	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	2	-	-	8	9	7	7	3	2	1	3	5	3	7	9	9	9	9+	9+	9	9+	9
FR = 39	9	1	-	8	9	8	7	4	2	1	2	1	2	4	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1	1	1	1	1	1	1	-	1	2	3	5	3	3	2	2*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	2	3*	2*	1*	3*	5	4*	3*	2*	1	1	2	1	1	1	1*	1*	2*	1*	2*	2*	2*	2*
VO2 = 02	4*	4*	5*	3*	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*
W6 = 03	6	4*	4*	2*	2*	5*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	1	1*	1	5	7	7	7	7	6	3
W9 = 04	6	5*	5*	4*	4*	4*	3*	1*	-	-	-	1	2	2	2	2	3	2	2	5	2	4	6	6
W3 = 05	6	5*	4*	4*	4*	5*	4*	1*	-	-	2	5	5	4	5	6	7	7	6	4	6	8	8	8
XE1 = 06	9	8	6	4*	3*	3*	4*	3*	3*	2*	3	5	6	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9
TI = 07	9	9	9	9	8	8	9	8	9	4	7	8	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9+	9	8	4	2	3*	4*	8	5	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9+	9	8	6	6	7	8	8	7	9	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9	9	9	9	6	8	8	7	8	8	8	8	9	7	8	6	7	8	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	8	6	2	-	-	-	9	8	8	8	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	9	9	9	9	9	9+	9	5	-	-	-	8	5	2	3	8	5	6	6	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	8	-	-	-	8	6	5	4	2	8	5	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-
I = 15	4*	4*	5*	6*	5*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	6	5*
UA3 = 16	8	5	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UN = 17	5*	3*	3*	2*	2	6	9	9	9	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	8	4	5*	5*
UA9 = 18	4*	3*	2*	2*	1*	2	5	5	5	4	4	3	2	3	4	4	5	5	5	4	5*	5*	5*	5*
UA0 = 19	2*	2*	2*	1*	1*	1*	6	1	5	5	6	6	8	8	7	5	7	6	4	5*	5*	5*	5*	3*
4X = 20	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	4	4*	5*	4*	2*	7	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
VU = 22	8	6	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8
JT = 23	5	3*	2	3	5	8	8	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	7	6	5	7
VR2 = 24	5	4*	2*	1	4	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25	2	2*	1*	1*	1	3	7	8	8	8	8	8	7	7	7	7	8	8	7	7	8	8	7	5
HS = 26	8	5	3*	3	6	5	5	6	7	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	8
DU = 27	6	3*	2*	2	4	4	5	7	7	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	8	7	6	6	5	4	4	7	7	6	5	6	7	7	8	9	9	9	9	9	8	-	6*
VK6 = 29	6	8	7	6	4	2	2	4	5*	5	4	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6*
VK3 = 30	8	7	6	5*	4	5*	6*	7*	6*	5	5	3	1	-	-	-	-	-	1	1	-	5*	5*	9
KH6 = 31	3	2	4*	2*	1*	5*	7*	7	8	8	8	8	6	5	4	5	7	8	8	7	6	6	5	4
KH8 = 32	4*	5*	5*	3*	2*	5*	8*	6	7	7	6	6	6	5	5	5	3	6	7	7*	8*	6*	5*	4*
CN = 33	1*	-	-	1*	2*	-	-	4	6	8	9	9	8	8	7	7	7	7	7	6	5*	5*	3*	1*
SU = 34	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	4	3	1	-	-	-	9	9	9	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	7	4	5
5Z = 37	8	7	2	-	1	7	9	9	8	7	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9
ZS6 = 38	8	4	-	-	-	-	8	8	8	6	9	4	4	4	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	4	-	-	3	5	8	8	5	7	9	9	4	5	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2*	2*	4*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	2*	2*	-	-	-	1*	5*	5*	5*	2*	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
W9 = 04	5*	4*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	3*	4*
W3 = 05	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	5*	5*
XE1 = 06	5*	2*	1*	-	-	3*	4*	5*	3*	1*	-	-	2	4	4	4	3	2	3	4	5	6	5	5*
TI = 07	8	8	6	2	1	3*	4*	5	3*	1*	1	4	6	6	7	7	8	8	8	6	7	7	9	9
VP2 = 08	2*	1	-	-	-	3*	4*	2	1*	2	5	5	5	5	6	5	5	5	6	7	8	7	5	5*
P4 = 09	6	5	2	1	1*	4*	3*	5	1	4	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	7	6
HC = 10	9	9	8	6	5	5	3*	6	4	1	2	6	6	7	7	7	8	7	8	8	8	8	6	5
PY1 = 11	9	9	8	2	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	8	7	5	9	6	-	-	-	6	8	5	5	5	5	7	8	8	9	9	9	9	8
LU = 13	8	8	8	5	4	8	2	-	-	-	2	8	7	5	5	5	6	8	8	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	4	-	-	-
I = 15	-	-	-	2*	1*	1*	2	8	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	7	6*	5*	1*
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	3	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	1
UN = 17	6*	4*	3*	1*	-	-	5	5	5	5	4	3	1	1*	1	1	3*	4*	5*	5*	2*	1*	1*	4*
UA9 = 18	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	1*	1*	2*	4*	4*
UA0 = 19	3*	2*	1*	-	-	-	2	1*	2*	2*	2*	2	1*	1*	1*	1*	2	2*	2*	2*	4*	5*	4*	4*
4X = 20	9	5	2	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	2*	-	-	-	5	5	4	4	5	5	5	4	5	6	7	7	6	5	4	1	-	-
VU = 22	1	5*	2*	1*	2	5	7	7	7	7	8	8	7	7	8	8	8	8	8	7	5	3	1	1
JT = 23	4*	3*	2*	1*	-	1	7	8	6	6	6	5	6	6	5	6	6	6	5	2*	2*	5*	5*	3*
VR2 = 24	5*	4*	2*	1*	-	2	6	7	8	8	7	7	7	7	5	6	7	8	8	8	5	4	6	5*
JA1 = 25	3*	2*	1*	-	-	-	5	5	6	6	6	5	5	4	1	2	3	4	2*	1	3*	5*	5*	3*
HS = 26	4*	4*	2*	-	1	4	5	5	5	6	7	7	7	7	7	8	8	9	9	9	7	4	1	6*
DU = 27	5*	3*	1*	-	1	2	5	6	6	7	7	6	6	7	6	7	8	8	8	8	7	6	8	5*
YB = 28	5*	3*	1*	-	2	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	1	-	6*
VK6 = 29	4*	4	1	-	1	3	3	5	5*	3	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*
VK3 = 30	7	3	1	-	-	3	2	5*	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	8
KH6 = 31	1*	1*	-	-	-	-	6*	6*	6*	6	6	5	2	2*	2*	1	2	4	5*	5*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	4*	2*	1*	-	-	-	6*	1	4	5	5	4	3	4	4	2	-	3	5	4*	8*	7*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	-
SU = 34	9	5	2	1	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	8	5	3	2	6	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	2	6	6	5	4	8	2	1	4	6	7	7	7	4	-	-	-	-
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	5	6	5	4	7	4	5	7	9	9	9	9	8	5	3	4	3	2
ZS6 = 38	2	-	-	-	-	-	5	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6
FR = 39	-	-	-	-	-	2	7	7	6	6	8	8	6	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	5
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	2*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1*
W9 = 04	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	1*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	3*	3*	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	1*	2*	1*	1*	2*	2*	2*
TI = 07	2	1	-	-	-	-	3*	2*	-	-	-	1	2	2	6	6	5	5	5	1*	1	2*	5	3
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	2	-	1*	1*	1*	2*	2*	3*	2*	1*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	3	3	3	4	3	2	2	3	4	4	3	2*	-
HC = 10	5	4	1	-	-	-	1*	2	-	-	-	1	3	4	4	2	7	3	4	4	5	2	1*	-
PY1 = 11	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	6
CE = 12	5	5	2	-	-	5	1	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	8	8	9	9	8	4	3
LU = 13	3	3	1	-	-	3	-	-	-	-	-	4	5	5	7	8	8	8	8	9	9	7	2	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	6	5	4	4	4	5	5	5	4	4*	2*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	8	8	8	9	8	8	7	2	1	2	3	4	5	5	4	-	-	-
UN = 17	1*	1*	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1*	1*	1*	2*	1*	2*	4*	3*	1*	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	4*	1*	1*
4X = 20	1	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	5
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1	2*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	1*	-	-	-	-	5	5	5	6	6	5	5	4	3	4	4	4*	4*	3	1	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	4	5	2*	2*	1	1	1	1	1*	1	2*	2*	1*	-	-	1*	4*	1*
VR2 = 24	1*	1*	1*	-	-	-	5	5	6	6	5	5	4	2	2*	2*	2	2	3	1	-	-	-	2*
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	1	2	2	3	3*	2*	1	1	1*	2*	2*	1*	-	-	1*	2*	1*	1*
HS = 26	1*	1*	-	-	-	-	5	5	4	5	5	5	4	5	3*	3	4	5	5	3	-	-	-	-
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	5	6	6	6	6	5	5	4	3*	4*	3	4	5	2	-	-	1	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	7	7	7	7	6	7	8	8	8	7	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	2	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	2*	5*	4*	4*	3*	3*	2*	2*	2*	1*	-	1*	4*	5*	6*	3*	1*	-
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	8*	5*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	1	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	8	5
6W = 35	4	3	1	-	-	-	-	8	9	9	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	2
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	3	5	6	5	2	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	1	8	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6	1
FR = 39	-	-	-	-	-	-	4	5	4	4	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	3	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	5	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	3	5	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	-	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	3	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	5	6	-
HZ = 21	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	3	4	4	-
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6
D2 = 36	4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	3	4	-
5Z = 37	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	3	-
ZS6 = 38	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	-
FR = 39	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	-
FJL = 40	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
W6 = 03	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	6	6	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	8	9	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	3	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	8	8	8	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-
P4 = 09	6	8	8	8	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	3	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	-
CE = 12	3	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9
UN = 17	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	7	6	-
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	4	2	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	8	8	9	-
HZ = 21	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	9	6	7	7	7	-
VU = 22	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	1	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-
VK6 = 29	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9
D2 = 36	7	6	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	6	6	7	-
5Z = 37	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	6	6	-
ZS6 = 38	7	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	-
FR = 39	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	8	8	8	-
FJL = 40	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	1	2	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	9
W6 = 03	1	2	5	6	6	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
XE1 = 06	5	7	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	8	8	9	9	9	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	8	8	8	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
PY1 = 11	9	9	8	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8
CE = 12	8	8	8	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13	8	8	8	7	7	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9+	9+
UN = 17	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	9	9	9
UA9 = 18	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	3	2	1
4X = 20	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	5	7	8	8	8	8
VU = 22	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	9	8
JT = 23	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	8	7	6
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	4	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	1	-	-
HS = 26	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	6	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	3	1
YB = 28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	5
VK6 = 29	1	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8
5Z = 37	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9
FJL = 40	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	4	5	5	5	6	7	4	4	2	1	-	-	1	-	-	-	-	1	3	2	2	2	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	5	2	2	2	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	3	5	7	7	7	7	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	9
XE1 = 06	7	8	8	9	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	2	2	1	1	2	3	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9
UA9 = 18	8	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2	4	5	5	6	4	3
4X = 20	9	9+	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	9	9
VU = 22	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	7	7	8	9	8	8
JT = 23	5	4	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	6	6	7	7	7	8	7
VR2 = 24	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	6	8	8	7	6
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5	2	1
HS = 26	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	7	8	8	7
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	6	6	6	7	4
YB = 28	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	6	6	7	7	6
VK6 = 29	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8	5	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	6	6	5	1
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	9	9	9
FR = 39	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	6	8	7	6	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	5	6	7	8	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	7	4	4	5	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	5	5	4	5	4	5	6	7	5	5	5	7	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	7	7	7	5	5	4	4	5	6	8	8	8	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	6	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	7	7	7	5	3	3	1	1	2	2	2	3	6	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	7	6	4	1	-	-	1	1	2	4	6	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	5	3	2	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	4	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	5	3	1	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	8	6	4	1	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
G = 14	9+	9	8	4	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9+	9	9	9	9	8	7	4	3	2	2	4	5	5	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	9	8	8	8	7	5	4	3	4	4	5	7	7	8	9	9	9	9	9	9+	9	9
UA0 = 19	8	7	6	5	5	5	4	5	4	6	4	4	2	2	5	6	6	8	8	8	8	8	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	2	1	2	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	8	9	9	6	5	2	-	-	-	-	1	1	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9+
JT = 23	9	9	8	7	6	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	7	5	3	1	1	-	-	-	-	1	2	2	2	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	5	4	3	3	3	2	2	2	2	3	4	3	3	4	5	6	8	8	9	8	8	8	7
HS = 26	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	6	5	8	9	9	9	9	9	9
DU = 27	7	6	4	2	-	-	-	-	1*	2	1	1	2	1	3	4	6	7	8	9	9	9	8	8
YB = 28	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	8	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	6	2	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	1	3	4	6	7	8	8	5	1*	2
VK3 = 30	5	4	1	2*	4*	6*	6*	7*	6*	2*	1*	-	-	-	1	1	2	7	8	9	5	2*	8	8
KH6 = 31	1	3	7	8	8	8	8	8	8	7	5	4	3	2	2	2	4	4	4	2	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	2	7	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	1	1	8	5*	2*	1*	-	-
CN = 33	8	8	5	1	2*	2*	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	3	1	-	1	1	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	1	-	1	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	7	-	-	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9+	9+	9	9
FR = 39	9	7	2	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	8	7	6	5	5	7	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	9	8	6	5	5	7	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8
VO2 = 02	8	6	3*	4*	4*	4*	1*	-	2	7	8	8	8	7	7	8	6	6	8	9	9	9+	9+	9
W6 = 03	9	9	9	6	3	2	2	4	2*	1*	-	1	2	5	8	8	8	8	9	8	8	9	9	8
W9 = 04	9+	9+	9+	7	3*	4*	1*	3*	1*	1	4	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	8	3	3	1*	2*	-	5	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9	8	7	7	7	1	1*	5	7	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	7	7	6	7	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	4	5	8	9	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	7	7	6	5	5	3	5	6	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	3	-	1	9	8	6	5	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	6	-	6	4	2	1	-	1	4	6	7	7	9	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	1	6	4	2	1	-	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	1	1*	1*	2*	3*	4*	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	4
I = 15	3	3*	4*	5*	5*	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5
UA3 = 16	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	5	5	4	4	8	9	9	8	8	5	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
UA9 = 18	5	4	2	1	4	8	9	8	8	2	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5
UA0 = 19	7	6	2	1	2	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9	8	8	8	7	7	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	8	8	9	9	9	9	8	7	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9+	9	9	9	7	5	6	6	5	5	6	5	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	6	5	5	4	4	5	4	7	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
JA1 = 25	8	7	5	4	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
HS = 26	9	9	8	7	6	4	2	1	1	2	2	3	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	7	6	5	3	3	2	4	9	4	3	4	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	6	5	2	1	1	2	2	1	2	2	4	7	8	8	8	9	9	9	9	6	5
VK6 = 29	9	9	8	6	3	2*	3*	4*	8	5*	2*	1	1	5	3	-	-	-	1	3	3	-	-	4*
VK3 = 30	8	7	5	5*	6*	8	8*	8*	6	2*	2	1	1	-	-	-	-	2	6	5	-	4*	3*	9
KH6 = 31	6	7	8	6	5*	6*	6	8	9	9	8	8	7	6	6	7	7	8	8	8	7	5	5	5
KH8 = 32	2	5	6	5	6*	6*	6	8	8	8	7	7	6	6	5	5	5	6	7	7	8	5*	2	2
CN = 33	1*	1*	1*	2*	4*	5*	3*	7	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	7	5	5*	3*	2*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	-	6	9+	9	9	8	6	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	6	9	9	9	8	7	5	2	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	5	2	-	-	-	1*	9	8	6	3	2	1	3	5	4	7	9	9	9+	9+	9	9	9	8
FR = 39	7	-	-	6*	9	8	8	5	2	1	1	1	5	4	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2	2	4	3	3	3	3	2	3	5	7	8	7	6	5	2*	2*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	5	4*	2*	1*	4*	5*	7	5	3	3	4	3	1	1	1	1	3	4	4	2*	2*	5	6
VO2 = 02	4*	4*	4*	4*	1*	-	-	-	-	1	4	4	2	1	1	1	-	-	-	2	2	3	4*	4*
W6 = 03	7	6	4*	3*	1*	4*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	2	2	1	4	7	7	6	6	5	6
W9 = 04	9	8	4*	4*	2*	5*	2*	-	-	-	-	3	5	5	4	4	5	4	5	5	6	7	9	9
W3 = 05	8	8	4	3*	3*	4*	3*	-	-	-	4	6	7	7	6	6	7	8	7	8	8	9+	9	9
XE1 = 06	9	9	8	4	2*	2*	3*	3*	2*	2*	1*	3	7	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9
TI = 07	9	9+	9	9	8	8	8	7	8	1	5	7	8	8	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9	7	2	2*	3*	6	2	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	7	5	5	7	6	7	8	6	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	9	9	4	8	8	7	6	8	8	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	9	9	8	6	5	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9+	9	9	9	9	9	8	1	-	1	8	5	2	2	8	4	6	6	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9	9	9	8	8	-	-	-	8	6	5	3	2	8	5	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	8	8	7	6	5	5	5	5	4	2	1	-
I = 15	2*	1*	1*	6*	5*	4*	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5*	5*	4*
UA3 = 16	9	6	4*	4*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	5*	4*	2*	2*	1*	4	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	3*	4*
UA9 = 18	4*	4*	3*	2*	1*	1*	6	7	8	8	6	6	7	7	8	8	8	9	8	6	4*	4*	5*	5*
UA0 = 19	2*	2*	2*	1*	1*	1*	6	7	7	7	8	8	7	7	6	6	8	7	5	5*	5*	5*	5*	3
4X = 20	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	7	8	7	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	3	2*	5*	4*	2*	4	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
VU = 22	7	8	4	4	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8
JT = 23	6	3	2*	1*	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	6
VR2 = 24	6	4*	2*	1*	1	4	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8
JA1 = 25	3	2*	1*	1*	1*	2	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	9	9	8	6	7	8	8	6
HS = 26	8	5	3*	1	4	5	5	6	8	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	5
DU = 27	7	4	1	1	2	4	5	7	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	8	8	6	5	5	5	4	4	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	-	5*
VK6 = 29	6*	9	7	5	4	3	4	4	5*	4	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	8	7	5	5*	4*	3*	5*	6*	2	5	4	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5*	6*	8
KH6 = 31	5	5	4*	3*	1*	5*	7*	7	8	8	8	7	5	1	2*	2	6	8	8	8	7	6	6	5
KH8 = 32	4*	4*	5*	4*	2*	6*	7*	5	7	7	7	7	7	7	5	5	2	5	8	7	7*	6*	4	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	4	4	3	4	5	6	6	2	2	1	4*	5*	6*	5*	4*	1*
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	7	-	-	-	9	9	9	8	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	7	1	-	4	5	9	9	8	7	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	9	4	4	6	8	8	9	9	9	9	8	9	9	4
FR = 39	1	-	-	1*	5	8	8	6	7	7	9	4	5	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8
FJL = 40	-	1*	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	1*	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	-	2*	2	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	2*	3*
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*
W6 = 03	3*	3*	1*	-	-	-	5*	6*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	1*	2*	2*	2*
W9 = 04	5*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	2*	3*	5*
W3 = 05	5*	4*	2*	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1*	1	1*	1*	2*	4*	5*	5*
XE1 = 06	5*	2	1*	-	-	1*	4*	5*	3*	2*	1*	-	2	6	6	5	4	5	6	6	6	7	6	5*
TI = 07	9	9	8	5	1	1*	4*	3	1	-	-	2	5	5	8	7	8	8	7	7	8	8	6	9
VP2 = 08	3	2	-	-	-	1*	4*	3*	-	1	5	5	5	6	6	5	5	7	9	9	9	8	6	4
P4 = 09	7	7	5	1	-	1*	3*	3	-	3	5	6	6	7	6	7	7	7	8	9	9	8	8	7
HC = 10	9	9	9	8	5	2	3*	5	4	-	2	5	6	7	7	7	7	8	7	8	8	8	8	5
PY1 = 11	9	9	9	5	2	-	-	-	-	5	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	8	5	2	2	1	-	-	7	8	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9
LU = 13	9	9	8	6	3	1	2	-	-	-	3	8	7	5	5	5	7	8	9	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	2	3	6	7	7	6	6	5	4	3	4*	5*	6*	6*	5*	2*	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8	4	1
UN = 17	5*	6*	4*	1*	-	-	3	4	5	5	5	5	3	2	2	1	3	5	5*	4*	1*	-	-	1*
UA9 = 18	5*	5*	4*	1*	-	-	1	2	2	3	1*	1*	1*	1*	1	1*	3*	3*	2*	1*	-	1*	4*	5*
UA0 = 19	3*	2*	2*	1*	-	-	2	3	4	4*	2	3	1*	1*	1*	1	2*	2*	3*	2*	4*	5*	6*	5*
4X = 20	9	6	3	2	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
HZ = 21	-	-	5*	1*	-	-	3	3	3	3	4	5	5	5	4	5	6	8	7	5	5	2	-	-
VU = 22	-	5*	4*	1*	-	3	7	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	6	4	1	-
JT = 23	5*	4*	2*	1*	-	-	7	8	8	8	7	7	8	7	6	6	7	8	7	4	1	4*	5*	6*
VR2 = 24	5*	4*	2*	1*	-	1	6	6	7	8	7	8	7	7	6	7	8	8	9	7	3	2	4*	5*
JA1 = 25	3*	2*	1*	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	5	3	3	5	5	2	1	3*	5*	5*	4*
HS = 26	4*	4*	3*	1*	-	2	5	5	5	6	6	7	7	6	7	8	8	9	8	7	4	1	-	4*
DU = 27	4*	3*	1*	1*	-	1	4	5	6	6	7	6	7	7	7	7	8	9	9	8	5	1	6*	5*
YB = 28	5*	4*	1*	-	1	3	3	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	1	-	4*
VK6 = 29	6*	5	1	-	-	1	3	3	3	3	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VK3 = 30	7	4	2*	-	-	1	3	3	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	7*	5
KH6 = 31	2*	3*	1*	-	-	-	6*	7*	6*	6	7	4	2*	2*	2*	1*	1	5	5*	5*	5*	4*	3*	2*
KH8 = 32	4*	4*	2*	-	-	-	2*	1	4	5	5	5	5	5	4	2	-	2	3	4	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	2*	-	-
SU = 34	9	7	3	1	2	6	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	9	7	2	1	3	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	3	2	-	-	-	-	3	7	6	4	4	8	2	1	3	5	7	8	8	7	5	5	6	5
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	4	6	5	4	7	2	4	6	9	9	9	9	9	6	4	4	4	3
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	7	7	8	9	9	9	9	8	4	7	5	-
FR = 39	-	-	-	-	-	1	7	7	6	5	7	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	2*	2*	2*	2*	
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	3*	1*	
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	-	-	-	-	2	2	2	1*	2*	2*	2*	1	1	2*	2*	
TI = 07	5	4	1	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	2	2	6	6	5	6	2	2	2	2	1*	5	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	1	2	2*	2*	2*	1*	-	
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	2	1	
HC = 10	5	5	3	1	-	-	-	-	2*	1	-	-	-	-	1	1	4	2	3	4	5	5	5	3	2	-	
PY1 = 11	6	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	7	6	
CE = 12	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	7	8	8	8	9	9	8	6	5	
LU = 13	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	7	8	8	9	9	8	5	3	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	2*	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	7	3	2	2	4	5	7	7	6	-	-	-	
UN = 17	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	2*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-	
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	1*	1*	
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	1*	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	4*	4*	2*	
4X = 20	1	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	5	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	1*	1*	2	4*	3*	1*	-	-	-	
VU = 22	-	1*	1*	-	-	-	-	-	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	5	3	4*	2	-	-	-	-	
JT = 23	4*	2*	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	3	3	3	4	1	1	2	2	2	-	-	1*	3*	5*	
VR2 = 24	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	4	5	5	6	5	5	5	3	1	1	2	4	5	-	-	-	-	3*	
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	3*	3*	2	1	1*	1*	2*	1*	1*	-	1*	1*	3*	1*	
HS = 26	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	5	5	5	2	3	5	6	2	1	-	-	-	-	
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	5	5	5	3*	4*	4	5	6	2	-	-	2*	1*	
YB = 28	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	6	7	7	7	6	7	8	8	9	7	2	-	-	-	
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VK3 = 30	1	1*	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	
KH6 = 31	1*	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	4*	3*	4	2*	2*	2*	2*	-	-	-	-	3*	5*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	6*	8*	7*	5*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SU = 34	1	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	
6W = 35	5	5	2	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	6	
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	2	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	2	4	6	6	3	-	-	-	-	-	
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	7	6	7	8	8	8	8	9	9	9	8	4	-	2	-	-	
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	4	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W6 = 03	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	3	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	2	4	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	2	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6
UN = 17	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	4	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	5	5	5	5	5
HZ = 21	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	4	4	4
VU = 22	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	4	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	9	6	6
6W = 35	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6
D2 = 36	4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	4	4
5Z = 37	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	3
ZS6 = 38	5	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
FR = 39	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5
FJL = 40	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
W6 = 03	-	-	1	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	6	7	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	5	7	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	
P4 = 09	6	7	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	3	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
CE = 12	5	6	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	6	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	8	9	9	9
UN = 17	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	5	7	
UA9 = 18	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	5	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	6	8	8	8	8
HZ = 21	7	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	7	7	7
VU = 22	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	7	7	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	3	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	4	4	1	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	2	-	-
VK6 = 29	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	9	9	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9
D2 = 36	7	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	7	
5Z = 37	5	4	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	6	6
ZS6 = 38	8	8	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	
FR = 39	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	
FJL = 40	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	4	4	5	6	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9
W6 = 03	2	3	5	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
XE1 = 06	6	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	8	9	9	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6
VP2 = 08	9	9	9	9	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
P4 = 09	7	8	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6
HC = 10	8	9	8	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7
PY1 = 11	8	9	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8
CE = 12	8	8	8	7	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7
LU = 13	8	8	8	7	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	4	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	9	9
UA9 = 18	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	4	4	3	1	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	8	8	8	8	8	8
VU = 22	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	6	8	8
JT = 23	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	7	8	8	7	7
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7	5	3	3
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	6	3	1	-	-
HS = 26	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	7	5	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	5	4	1
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	6	4	4
VK6 = 29	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	6	5	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	5	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	2	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9
D2 = 36	8	8	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	8	8	8
5Z = 37	8	8	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9	8	8	8
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	9	9
FR = 39	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	5	5	7	6	7	5	4	2	2	1	1	1	2	-	1	1	2	2	2	3	2	4
VO2 = 02	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	1	1	2	3	5	7	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	8	7	7	7	7	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	9
XE1 = 06	7	8	8	8	8	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
HC = 10	8	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
PY1 = 11	8	8	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	7	8	8
CE = 12	8	7	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	2	2	1	2	2	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	6	6	7	5	4
4X = 20	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	9	9	9	9
VU = 22	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	8	8	8	9
JT = 23	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	7	7	8
VR2 = 24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	5
JAl = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	3	2
HS = 26	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	8	8	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	7	7	6	4
YB = 28	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	7	7	7	6
VK6 = 29	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	6	5	4	-
KH6 = 31	-	-	1	4	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9	9	9
FR = 39	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	7	6	5	2	1	1	1	1	1	1	2	5	7	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	8	9	9	9	8	7	7	8	8	8	8	8	8	9
VO2 = 02		9+	9+	6	1	1*	-	-	2	8	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03		9	9	9	8	7	7	8	8	3	-	-	2	4	4	5	6	5	7	7	5	5	7	6	8
W9 = 04		9+	9+	9+	9	9	8	5	2	1	6	7	7	6	5	4	4	4	5	6	8	8	9	9	9
W3 = 05		9+	9+	9+	9	9	9	7	5	7	8	8	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06		9	9	9+	9	9	9	9	9	8	7	7	6	4	2	1	2	2	1	1	4	5	7	8	9
TI = 07		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	3	1	1	-	1	1	2	5	6	8	9	9
VP2 = 08		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	2	2	2	4	6	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	1	-	-	1	3	6	8	9	9	9+	9+
HC = 10		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	5	3	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9+
PY1 = 11		9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	8	7	4	1	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12		9	9	9+	9+	9	9	9	8	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	8	8	9	9
LU = 13		9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	9
G = 14		9	8	5	4	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9	6	3	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17		9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	1	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA9 = 18		9	9	8	8	8	8	8	7	4	5	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19		8	7	5	5	5	5	5	7	7	5	4	5	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	9
4X = 20		9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	7	6	4	6	7	8	8	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	1	2	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22		9+	9+	9	9	6	5	2	1	-	-	-	1	4	3	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
JT = 23		9	9	8	8	6	4	5	6	3	3	5	5	5	6	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24		8	8	5	4	1	1	-	-	1*	1	1	2	2	3	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25		6	5	4	3	3	3	3	6	3	4	5	5	4	4	6	7	8	9	9	9	9	9	8	7
HS = 26		9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	1	1	1	3	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27		8	6	4	1	-	-	-	1*	1*	-	1	1	2	3	4	5	8	8	9	9	9	9	8	7
YB = 28		9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29		9	8	5	1	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	1	5	7	8	8	9	8	5	1*	6
VK3 = 30		4	2	1	1*	3*	5*	6*	6*	6*	4*	2*	-	-	-	1	3	6	8	8	8	4	4	9	8
KH6 = 31		1	4	7	7	7	8	8	9	8	7	6	5	4	3	2	3	5	6	6	2	1	1	-	1
KH8 = 32		-	-	4	6	6	8	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	1	4	8	5*	2*	1*	-	-
CN = 33		6	3	1	1*	1*	2*	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	7	7	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36		9+	9+	9+	9+	8	9	9	8	5	2	1	-	1	1	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37		9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38		9	9	8	1	6	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39		9	8	4	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	3	3	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40		4	1	-	1*	-	4	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	7
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	6	4*	4*	4*	4*	5	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
VO2 = 02	2*	2*	2*	2*	2*	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	7	8	9	9+	9+	9+	9	5
W6 = 03	8	6	2*	2*	1*	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	2	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9
W9 = 04	9	8	2	2*	2*	2*	1*	2*	-	-	3	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9
W3 = 05	9+	8	4	2*	1*	2*	1*	2*	-	4	8	9	8	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	8	5	2	1	3	1	-	-	4	6	7	7	7	8	8	5	5	7	8	9	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	6	8	8	6	6	6	5	6	5	6	8	9	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	8	6	7	9	9	9	9	8	7	6	5	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	4	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	8	8	8	7	6	5	4	4	4	6	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	7	-	5	9	8	6	3	1	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	1	7	4	1	-	-	1*	1	4	6	7	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	1	6	7	4	2	-	-	1	1	5	8	8	9	9+	9+
G = 14	3	-	-	-	-	3*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	7
I = 15	2*	2*	2*	5*	3*	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
UA3 = 16	9	8	6	5	9	9+	9+	9+	9+	8	8	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	2*	2*	1*	1*	5	9	9	8	8	6	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	1*	2*
UA9 = 18	1*	2*	1*	1*	-	8	9	9	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2*	2*	3*
UA0 = 19	2	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	4	3	5	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	2	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	8	7	6	8	9+	9	9	6	5	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	8	9	8	8	9	8	5	5	4	4	4	5	6	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8
JT = 23	8	5	3	3	6	8	8	8	9	9	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	6	8
VR2 = 24	8	4	1	2	4	4	3	2	9	3	4	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	5	1	-	-	1	6	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	8	9	9	8
HS = 26	9	8	6	6	5	4	2	1	1	1	2	3	4	5	7	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
DU = 27	8	5	2	2	3	2	1	2	8	3*	2	4	5	5	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	6	4	1	1	1	2	2	3	2	3	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8
VK6 = 29	9	9	8	5	2	1	2*	3*	8	5*	4*	2*	2	4	6	5	2	2	4	5	2	-	2*	3*
VK3 = 30	8	7	4*	5*	5*	5*	7*	8*	8*	6*	4*	1	2	1	1	1	2	5	6	2	2*	3*	8	8
KH6 = 31	6	5	3*	5*	5*	5*	4*	8	8	9	8	8	6	4	5	6	8	8	8	8	7	6	6	6
KH8 = 32	1	2*	5*	5*	5*	6*	6*	8	8	8	7	7	6	6	6	6	5	6	7	7*	8	4	2*	1
CN = 33	1	1	1	1	-	3*	4*	8	9	9	9	9	9	9	9+	8	8	9	9	9	7	5	2*	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	3	9+	9	9	8	5	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	7	9	9	9	9	5	3	2	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	5	-	-	-	8	9	8	5	3	2	1	1	2	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	-	-	7	9	8	8	5	1	1	1	1	2	3	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2*	2*	3*	3*	3*	2*	2	3	6	6	7	6	6	6	6	7	8	8	9	8	7	5	2*	2*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	4*	4*	1*	1*	5*	6	3	2*	1	1	2	1	1	2	4	5	6	6	7	7	5	
VO2 = 02	4*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	1	4	5	3	3	3	2	-	-	2	4	5	4	4*	4*
W6 = 03	3*	2*	3*	3*	1*	3*	5*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	2	5	1	5	8	8	8	8	5	
W9 = 04	5*	4*	3*	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	6	5	6	7	8	9	9	6
W3 = 05	4*	4*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	3	6	8	8	7	7	8	8	8	8	9	9+	9	6
XE1 = 06	7	4	2*	2*	1*	1*	2*	2*	1*	2*	1*	2	6	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9	8
TI = 07	9	9	9	8	6	5	5	7	6	1*	4	7	8	8	9	9	7	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	8	7	3	-	1*	2*	4*	5	1	8	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9	9	7	4	3	1	2*	7	5	7	9	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9
HC = 10	9	9	9	9	8	8	1	8	7	2	6	8	8	8	7	6	6	6	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9	9	9	7	1	-	-	9	9	8	6	6	5	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	7	6	9	2	-	5	8	4	2	2	8	4	5	6	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9	9	9	9	8	5	4	7	-	9	8	5	2	4	4	6	7	8	9	9	9+	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	8	5	3	2	3	5	6	5	5	3	-	
I = 15	-	-	-	5*	3*	2*	7	9	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	8	9	9	8	7	4	2*
UA3 = 16	2	-	1*	5*	3*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	
UN = 17	5*	3*	2*	2*	1*	5	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	2	1*	1*	3*
UA9 = 18	4*	4*	2*	1*	1*	-	7	9	9	8	8	8	9	8	9	9	8	7	5	2	-	1*	3*	4*
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	1*	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	5	3	4*	4*	4*	5*	3*	2*
4X = 20	9+	9+	9	9	9	9+	5	7	6	6	5	9+	9+	9+	8	7	8	9	9+	8	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	2	-	4*	1*	-	6	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	
VU = 22	5*	4	4*	2	6	8	7	6	6	8	7	8	8	8	9	9	9+	9	8	8	5	3	1	
JT = 23	2*	1*	2*	1*	1*	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2*	4*	4*	2*
VR2 = 24	5*	3*	2*	1*	1*	4	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6	8	5
JAl = 25	2*	1*	1*	1*	1*	1	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	6	4	2	5*	7	6	3*
HS = 26	5	3*	2*	1*	2	5	5	4	8	6	7	7	7	8	8	9	9	9+	9	9	9	9	7	5
DU = 27	4*	3*	1*	1*	1	4	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	9	6
YB = 28	9	7	5	4	5	4	4	8	6	6	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	1	5*
VK6 = 29	8	8	7	5	3	2	2	5	5*	5*	4	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*
VK3 = 30	8	7	4	1	2	2	2	7*	6*	3*	4	4	1	-	-	-	1	1	-	-	-	4*	5*	9
KH6 = 31	1	2*	4*	5*	1*	3*	6*	6	7	8	8	5	2	1*	2*	2	7	8	8	8	8	6	6	4
KH8 = 32	4*	4*	5*	5*	1*	4*	7*	5	6	8	7	7	7	6	6	5	3	5	8	8	7*	5	4	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	3	5	7	7	1	1	2	5	2*	2*	5*	1*	-
SU = 34	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9+	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	1	-	-	7	9+	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	5	-	-	5	9	9	8	7	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	5	-	-	-	-	1	8	8	7	8	5	5	5	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	4	-	-	1	4	7	8	6	4	5	9	6	5	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	1*	2*	1*	2*	1*	-	1*	2*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	1*
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	4*	3*	-	-	-	2*	1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	3*	
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*
W6 = 03	4*	4*	2*	-	-	-	4*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1	1	1*	2	2*
W9 = 04	5*	4*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	-	-	-	1*	2*	3*	4*	5*
W3 = 05	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	2	2	1*	1*	1	2*	4	5*	5*
XE1 = 06	5*	3*	1*	-	-	1*	4*	4*	4*	2*	1*	-	2	5	6	6	5	5	7	8	8	7	5	5*
TI = 07	7	5	1	-	-	1*	2*	4*	3*	1*	-	2	6	7	7	8	8	8	7	8	8	7	9	8
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	2	6	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	2*
P4 = 09	3	1	-	-	-	1*	3*	2	-	2	6	8	7	8	6	7	8	8	8	9	9	9	7	5
HC = 10	8	7	5	2	1	1*	3*	4	2*	-	-	4	7	7	8	8	8	7	8	8	9	8	7	3
PY1 = 11	9	9	9	7	2	-	-	-	-	6	9	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	9
CE = 12	9	8	8	5	2	-	-	6	-	-	8	8	6	5	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9
LU = 13	8	8	7	5	1	-	-	1	-	-	8	8	7	5	5	5	6	8	9	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7	6	5	1	1*	2*	4*	6*	5*	3*	2*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	1	-
UN = 17	5*	3*	2*	-	-	-	5	8	8	8	8	6	5	5	5	5	5	3	2*	1*	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	5*	2*	1*	-	-	2	5	6	2	2	2	2	2	2	1	1	1*	1*	-	-	-	1*	3*
UA0 = 19	2*	2*	1*	-	-	-	2	5	6	4	5	5	5	4	4	2	1*	2*	2*	1*	3*	5*	5*	4*
4X = 20	8	5	2	1	1	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	7	6	5	6	8	8	9	9	8	9	9	8	5	4*	2*	-	-
VU = 22	2*	2*	1*	-	-	4	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	8	6	5	5*	4*	1*	-	-
JT = 23	4*	3*	1*	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	1*	4*	5*
VR2 = 24	4*	3*	1*	-	-	1	6	7	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	5*	5*
JA1 = 25	2*	2*	1*	-	-	-	4	7	7	8	8	8	7	6	5	3	3*	3*	1*	1*	2*	5*	5*	4*
HS = 26	4*	2*	1*	-	-	2	5	5	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	7	4	-	3*
DU = 27	4*	2*	1*	-	-	-	5	6	7	6	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	7	2	-	6*
YB = 28	4	1*	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	-	5*
VK6 = 29	2	4	1	-	-	1	4	4	4	5	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VK3 = 30	6	2	-	-	-	1	4	4	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	
KH6 = 31	2*	3*	3*	-	-	-	4*	6*	5*	5	4	2*	2*	2*	2*	1*	1	6	5	6	5	4*	2	2*
KH8 = 32	4*	5*	4*	-	-	-	6*	1	2	5	5	4	5	5	5	2	-	2	5	7*	7*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	1	-	-	2*	4*	5*	3*	1*	-	-
SU = 34	9	6	2	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	8	5	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	6	5	2	-	-	-	1	7	9	9	8	8	5	2	5	6	7	8	8	8	5	5	6	6
5Z = 37	7	3	-	-	-	-	6	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	7	6	8	9	8
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	8	8	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9	8	5
FR = 39	-	-	-	-	-	1	7	7	8	7	8	6	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9	8	6
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	3*	1*	-	-	-	-	2*	5*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
W9 = 04	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	2*	3*	4*	5*
W3 = 05	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	3*	5*	5*	5*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	3*	4*	4*	1*	-	-	-	2	3	3	2*	2*	2	2	2	2*	3*	3*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	2	4	2	6	6	7	4	4	4	1	5	2
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	1	1	2	4	5	4	1	1*	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	2	4	4	5	4	4	4	5	6	8	7	4	1	-
HC = 10	1	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	-	-	3	3	5	5	5	6	6	7	7	4	1	-
PY1 = 11	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
CE = 12	4	4	2	-	-	-	-	1	-	-	-	6	7	8	7	7	7	8	9	9	9	9	7	4
LU = 13	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	7	7	8	8	9	9	9	9	7	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	2*	4*	3*	1*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	6	6	6	6	8	8	8	6	-	-	-
UN = 17	-	1*	-	-	-	-	1	3	3	3	2	1	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	3*	2*	2*	1	1	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	4*	5*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	2	3	4	4	2	1	2	4	4*	5*	3*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	5*	5*	5*	4*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	4	7	4	5	5	4	4	5	3	4	1	1*	-	-	-	-	1*	3*
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	4	6	7	7	7	6	6	6	3	3	5	3*	1*	-	-	-	-	1*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	1	4	3*	4*	4	4	2	2	2*	2*	2*	1*	-	-	-	1*	5*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	5	3	2	-	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	6	5	5	6	7	3	-	-	-	4*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	4	4	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	5	-	-	1*
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	3	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	4
KH6 = 31	2*	2*	-	-	-	-	1*	5*	5*	5*	4*	3*	2*	2*	2*	-	-	1	4*	5*	5*	4*	3*	2*
KH8 = 32	5*	4*	1*	-	-	-	2*	-	-	3	1	1	3	2	2	-	-	-	1	2*	7*	7*	7*	6*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-
SU = 34	1	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5
6W = 35	5	4	1	-	-	-	-	4	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	2	5	-	-	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	1	3	4	3	5	1	2	5	5	6	8	7	5	1	-	2	3	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	5	6	6	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
W6 = 03	-	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	2	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	3	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	2	4	3	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	9	9
UN = 17	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	5	5
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	4	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	4	5
VU = 22	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	9
D2 = 36	4	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3
5Z = 37	2	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2
ZS6 = 38	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	4
FR = 39	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	5	4
FJL = 40	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																								
		* = Longpath																						

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9
W6 = 03	-	-	2	5	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
XE1 = 06	1	5	7	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
P4 = 09	8	8	9	9	9	9	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
HC = 10	6	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
CE = 12	5	7	6	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9+	9+
UN = 17	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	8	8
UA9 = 18	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	7	7	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
4X = 20	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	7	8
VU = 22	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	5	3
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	4	4	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	2	-
VK6 = 29	-	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	6	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	6	6	6
5Z = 37	5	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	5
ZS6 = 38	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	5	7
FR = 39	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	8	7
FJL = 40	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		2	5	5	6	7	6	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9+
W6 = 03		3	5	7	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04		8	9	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8
W3 = 05		9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
XE1 = 06		7	8	8	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07		8	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
VP2 = 08		9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
P4 = 09		9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
HC = 10		8	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11		9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8
CE = 12		6	7	8	8	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
LU = 13		7	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	4	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17		9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18		8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	4	5	5	2
4X = 20		9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21		9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	9	9	9	9	9
VU = 22		9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	8	8	8	8
JT = 23		6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	7	8	7	7
VR2 = 24		4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	7	5	5
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	3	1	1
HS = 26		6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	7	6	8	6	6
DU = 27		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	5	7	7	5	2	2
YB = 28		3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	5	5
VK6 = 29		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7	6	2	2
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	3	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	1	4	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	1	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36		8	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	8	8	8	8
5Z = 37		8	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	8	8	8
ZS6 = 38		8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	8	8	9	9	8	8
FR = 39		8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	8
FJL = 40		8	9	9	9	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	6	8	7	7	6	7	5	4	2	1	1	-	-	2	1	2	4	3	2	3	3	4
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	1	2	3	5	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	8	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
LU = 13	8	8	9	9	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	2	1	2	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	4	2	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	5	6	5	6	7	5
4X = 20	9	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	9	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	9
JT = 23	7	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	7	7	8	7
VR2 = 24	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	7	8	8	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	6	7	6	4
HS = 26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	8	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	7	8	7	6	5
YB = 28	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	7	8	7	7	7
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	5	1	1
KH6 = 31	-	-	1	5	6	7	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9	8	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	9	9	9	9
FR = 39	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	1	1	1	2	2	4	5	7	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	9	9	9	8	7	7	9	8	9	8	8	7	6	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8
VO2 =	02	8	7	6	5	1	-	-	1	8	9	9	9	8	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 =	03	8	8	8	8	7	6	7	8	7	3	2	1	2	3	2	4	2	6	3	3	3	5	6	7
W9 =	04	9	9+	9	9	9	6	7	5	3	5	8	8	6	4	3	4	3	6	6	8	9	9	9	9
W3 =	05	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	9	9	8	7	5	4	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 =	06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	6	4	1	1	1	2	2	2	2	5	7	9	9
TI =	07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	2	1	4	7	9	9	9
VP2 =	08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	1	2	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 =	09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	1	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+
HC =	10	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	1	5	7	9	9	9	9	9+
PY1 =	11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE =	12	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	1	1	3	7	8	9	9	9
LU =	13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	2	2	6	8	9	9	9	9+
G =	14	5	4	5	1	1*	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
I =	15	8	6	5	1	1*	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 =	16	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN =	17	6	8	8	6	9	9	8	5	2	2	1	3	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	7
UA9 =	18	5	7	4	2	5	8	8	7	5	5	2	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5
UA0 =	19	7	5	2	1	1	4	5	6	4	2	3	5	4	5	5	6	8	8	8	8	8	9	9	8
4X =	20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ =	21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	1	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU =	22	9+	9+	9+	9	9	9	6	3	1	-	-	1	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT =	23	9	9	7	6	6	5	4	4	3	3	5	3	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9
VR2 =	24	8	8	5	2	1	1	-	-	1*	2	1	2	2	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 =	25	6	4	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	4	5	6	7	8	8	8	9	9	9	8	8
HS =	26	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9
DU =	27	8	6	4	1	-	-	-	1	1*	1*	1	2	1	3	4	5	8	8	9	9	9	8	9	9
YB =	28	9	9	6	3	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 =	29	8	8	5	2	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	8	9
VK3 =	30	4	1	1	1*	2*	5*	6*	7*	6*	5*	2*	1*	-	1	2	5	8	8	9	9	8	9	9	6
KH6 =	31	1	5	6	7	6	6	8	8	8	8	6	5	3	3	3	5	4	7	5	2	1	-	-	-
KH8 =	32	-	-	4	6	5	6	8	8	8	7	4	2	-	-	1	3	4	4	6	4*	1	-	-	-
CN =	33	1	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	2
SU =	34	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 =	36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	1	1	1	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z =	37	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 =	38	9+	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR =	39	9+	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	3	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL =	40	2	1	-	-	1*	1	7	9	9	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7	6	4
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	5	2	2*	2*	2*	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7
VO2 = 02	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-
W6 = 03	5	4	2	1	1*	1*	1*	2	1*	1*	-	-	1	4	6	6	8	9	8	7	7	8	8	7
W9 = 04	4	2	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	2	8	8	8	8	7	7	8	9	9	9	9+	9	8
W3 = 05	4	2	2	1	1*	1*	-	-	1*	2	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	
XE1 = 06	8	7	8	7	4	1	1	7	5	1	1	7	8	7	6	7	7	5	6	7	8	9	9	9
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	9	4	6	8	7	4	4	3	5	5	6	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9	9	9	9	7	3	4	7	8	9+	9+	9	8	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9	7	7	9	8	9+	9	9	5	3	4	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9	9	9+	9+	7	7	9	8	-	8	8	5	3	2	2	5	5	6	8	9	9	9+	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	9	9	8	5	2	1	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	4	-	1	-	-	3	3	6	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	1	2	5	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	1*	4*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2*	-	-
I = 15	1*	1*	1*	4*	3*	4*	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1*	1*
UA3 = 16	8	7	5	3*	5	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
UN = 17	1*	1*	1*	1*	1*	-	9	9	8	8	6	7	7	9	9	9	9+	9+	9	7	3	1*	1*	1*
UA9 = 18	1*	1*	-	-	-	4	9	9	9	9	7	7	9	9	9	9	9	9	8	5	3	1	1*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	7	7	7	7	7	7	6	8	8	7	6	6	6	6	6	8	5	1
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	2	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	8	4	2*	2*	3	9+	9+	9	8	7	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	6	8	6	5	8	8	6	5	3	3	4	5	6	7	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	7
JT = 23	6	3	1	-	3	7	7	7	9	8	5	7	7	7	8	9	9	9	9	8	8	7	6	6
VR2 = 24	5	2	1	-	1	3	1	3	9	5	4	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8
JA1 = 25	1	-	-	-	-	2	7	7	7	8	6	5	7	8	7	7	7	7	7	7	8	9	7	2
HS = 26	9	6	2	1	4	5	1	1	1	1	2	4	4	5	8	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	8
DU = 27	6	3	1	-	1	2	1	3*	8	5	4	4	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	9	7	5	4	1	1	1	2	4	5	6	5	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	8
VK6 = 29	9	8	7	4	1	-	1*	2*	8	5*	4*	2*	2	5	8	8	9	9	9	8	8	4	3*	8
VK3 = 30	8	5	3*	4*	4*	4*	8	8*	8*	8*	6*	4*	2	4	7	8	8	9	9	6	3	7	9	8
KH6 = 31	3	2	2*	5*	5*	5*	3*	5	8	9	7	6	5	3	4	6	7	7	7	6	5	5	4	3
KH8 = 32	-	1	3*	5*	5*	5*	5*	5	8	8	7	7	6	6	6	5	4	7	7	6*	6	2	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	1*	4*	1	8	9	9	8	9	9	9	7	7	8	8	7	1	2*	1*	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	5	8	9+	9+	9	8	5	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	8	6	9+	9+	9	8	5	2	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	6	5	8	9	8	5	2	-	1	2	2	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	8	7	9	8	8	8	5	2	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	2*	3*	2*	3*	5	7	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	2	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	4*	2*	2*	2*	5*	3*	5	4	4	5	5	6	6	5	7	8	8	8	8	8	3	1
VO2 = 02	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	8	8	8	8	9	9	8	4*	4*	3*
W6 = 03	1*	2*	2*	1*	-	2*	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	7	5	2*
W9 = 04	1*	1*	2*	-	-	1*	-	-	-	-	-	4	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	1*
W3 = 05	1*	2*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6	1*
XE1 = 06	2*	3*	1*	-	-	1*	-	1*	1*	1*	-	1	8	8	8	8	7	7	7	8	8	9	8	5
TI = 07	8	8	8	8	6	2	2	2	5	1*	1*	8	8	6	7	9	6	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	1	-	1	-	-	-	2*	1*	-	9	9+	9	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	5
P4 = 09	5	5	5	5	2	1	1*	5	2	5	8	9	8	6	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	8
HC = 10	9	4	5	9	8	1*	1*	6	4	1*	-	8	8	6	5	6	5	6	8	8	9	9	9	8
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	6	4*	5*	1*	9	9	8	5	5	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	8	4	5	9	7	-	8	6	4	1	2	2	4	6	6	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9	9	8	3	4	9	1	8	8	6	3	1	2	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	3	8	9	8	9	9	9	6	6	6	7	8	5	1*	1*	-	-
I = 15	-	-	-	2*	2*	1*	-	6	9	9	9	9	9	9	7	7	7	8	8	5	3*	2*	1*	1*
UA3 = 16	1	-	3*	4*	2*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2
UN = 17	3*	2*	2*	1*	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	2	1*	1*	-	-	2*
UA9 = 18	2*	1*	1*	-	1*	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	1*	2*	3*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	1*	-	4	7	7	7	8	8	8	7	6	5	4	3	2	2	2	4	2*	1*
4X = 20	9+	9	7	4	7	9+	5	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	2*	1*	1*	-	6	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	2
VU = 22	2*	3*	3*	2*	2	8	6	5	5	7	8	8	9	9	8	8	9	8	7	5	4	2	1	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	4	6	7	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	6	5	3	2	1	2*
VR2 = 24	4*	3*	1*	1*	-	2	5	3	5*	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	6	1	4	5*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	1*	-	5	7	8	8	8	8	7	7	6	5	4	5	5	4	6	4	4*	2*
HS = 26	3*	3*	2*	1*	-	5	5	2	5	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	2	2*
DU = 27	4*	2*	1*	-	-	3	5	3*	6*	5	7	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	6	5	5*
YB = 28	8	4	1	-	2	4	3	8	6	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	3	3*
VK6 = 29	9	7	3	-	1	1	2	6	5*	6*	5*	5	7	8	7	8	8	8	6	4	1	-	4*	5
VK3 = 30	6	2	1*	1*	-	2	3	5*	8*	7*	5	6	5	5	5	5	6	6	4	-	3*	2	9	8
KH6 = 31	-	1*	4*	5*	2*	3*	6*	3*	4	7	6	5	2	1	1	4	5	7	8	7	6	3	2	-
KH8 = 32	2*	3*	5*	5*	2*	5*	7*	4*	4	7	7	7	6	6	7	4	1	6	8	6	5	5*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	3*	3*	-	1	1	1	1	2	2	-	-	1*	2*	2*	3*	-	-	-
SU = 34	9+	9	8	4	6	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	-	3	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	7	2	-	6	9+	9	9	8	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	7	1	-	2	9	9	8	5	2	2	4	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	8	2	1	5	2	7	8	7	5	3	3	5	5	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	2*	2*	3*	3*	1*	2*	2*	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
KL7 = 01	2*	3*	5*	2*	-	-	-	4*	1*	-	-	-	-	1	1	1	2	2	4	5	5	5	3*	2*	2*		
VO2 = 02	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	1	-	-	1	2*	3*	4*	4*	4*		
W6 = 03	2*	2*	2*	-	-	-	-	5*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	4	7	6	6	6	2	1*	2*		
W9 = 04	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	7	7	6	6	6	8	3*	4*	4*		
W3 = 05	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	8	8	9	9	9	4*	4*	4*		
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	7	2*	4*		
TI = 07	1	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	3	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	7	8	4		
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	8	1	-		
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	9	8	9	9	9	8	8	8	9	8	8	9	9	5	1		
HC = 10	4	-	-	3	1	1*	3*	4*	3*	1*	-	7	8	8	7	7	6	7	8	9	9	8	5	1			
PY1 = 11	9	9	9	8	5	-	2*	2*	-	9	9	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9		
CE = 12	9	9	8	6	1	-	-	1	2	-	7	7	7	5	4	5	4	7	7	8	9	9	9	9	9		
LU = 13	9	9	9	7	1	-	-	1	-	1	9	8	7	5	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9		
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	2	2	2	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-		
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	2	1	-	1*	2*	4*	5*	2*	1*	-	-	-		
UA3 = 16	-	-	-	2*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-		
UN = 17	3*	2*	1*	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	3*	2*	1*	-	-	-	-	-		
UA9 = 18	4*	2*	2*	1*	-	-	1	5	8	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1*	3*		
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	3	6	7	8	8	7	5	3	2	1	1*	1*	1*	2*	5*	4*	2*			
4X = 20	4	1	-	-	-	8	9+	2	2	2	9+	9+	9+	9+	9+	1	3*	5*	9+	9+	9+	9	9	8			
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	4*	2*	1*	1*	-		
VU = 22	1*	-	-	-	-	3	8	6	6	6	8	9	9	9	9	8	9	7	4*	2*	1*	2*	1*	-	-		
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	2	6	8	8	8	8	9	8	8	8	7	5	2	1*	-	-	1*	4*	2*		
VR2 = 24	4*	2*	1*	-	-	-	5	5	6	7	8	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	5*	4*			
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	2	6	8	8	8	8	6	5	3	1	2*	3*	1	-	2*	5*	5*	4*			
HS = 26	1*	-	-	-	-	1	6	6	6	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	2	-	-	1*		
DU = 27	3*	2*	1*	-	-	-	5	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	3	1*	5*	4*		
YB = 28	-	-	-	-	-	1	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	1*	-		
VK6 = 29	5	-	-	-	-	1	4	3	4	7*	6	7	5	7	6	5	5	3	-	-	-	-	-	2*	-		
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	4	3	5	5	6	4	1	1	1	1	1	-	-	-	-	2*	4*	5	3		
KH6 = 31	2*	4*	5*	2*	-	-	5*	6*	4*	4*	3*	1	1*	2*	2*	1*	2	6	7	6*	5*	4*	2*	2*			
KH8 = 32	4*	5*	6*	2*	-	-	7*	5*	2*	3	6	6	7	7	6	1	-	2	7	8*	7*	6*	4*	4*			
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	5*	3*	-	-	-	-		
SU = 34	5	1	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8		
6W = 35	9+	9+	9	7	1	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
D2 = 36	8	9	7	1	-	-	-	9+	9	9	9	5	5	4	5	6	5	4	5	3	2	3	7	8			
5Z = 37	9+	7	1	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
ZS6 = 38	8	5	1	-	-	-	3	9	8	7	7	5	7	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9		
FR = 39	2	-	-	-	-	1	8	8	6	7	7	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7			
FJL = 40	-	-	1*	1*	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
* = Longpath																											

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	4*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3*	3*	3*	2*	2*
VO2 = 02	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	3*	4*	3*
W6 = 03	3*	2*	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2*	2	3*	2	2*	2*	2*	3*
W9 = 04	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	2*	2*	2*	3*	4*	4*	4*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	3	2	1	2*	2*	3*	4*	4*	2*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	3*	1*	-	-	6	6	4	6	6	7	7	5	1	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	1*	-	-	7	7	8	8	8	6	7	8	5	1	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	4	9	9	8	8	8	8	9	9	9	7	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	4*	-	-	1	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	4	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	-	-	1	8	8	8	8	7	8	8	8	8	2	-	-
PY1 = 11	9	8	8	4	-	-	-	-	-	2	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9
CE = 12	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	9	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9	7	7
LU = 13	8	7	7	1	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	5	5	7	8	9	9	9	9	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	4	6	5	1	1*	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	2*	1*	-	-	-	-	1	2	4*	3	3	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	4*	5*	4	6	4	1	1*	1*	-	-	-	-	1*	5*	5*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5*	5*	4*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	9	6	4*	5*	5*	4*	2*	-	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	7	6	3	1	1*	-	-	-	-	3*	3*
VR2 = 24	1*	1*	1*	-	-	-	3	6	7	7	8	7	8	8	7	4	3*	3*	2*	-	-	-	3*	2*
JA1 = 25	3*	2*	1*	-	-	-	-	2	5	6	7	5	2	2*	2*	3*	4*	2*	-	-	1*	5*	5*	4*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	2	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	7	2	-	-	4*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	1	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	7	8	6	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1	-
KH6 = 31	3*	4*	3*	-	-	-	-	6*	6*	5*	2*	2*	2*	2*	2*	-	-	4	5*	6*	5*	4*	4*	3*
KH8 = 32	5*	5*	4*	-	-	-	1*	4*	1*	-	2	2	4	4	2	-	-	-	4	7*	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1
6W = 35	9	8	7	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9
D2 = 36	5	5	3	-	-	-	-	6	9	9	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	3	4
5Z = 37	6	2	-	-	-	-	-	9	9	9	8	5	9	9	9	9	9	8	6	5	6	8	8	8
ZS6 = 38	2	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	8
FR = 39	-	-	-	-	-	-	4	8	7	6	6	8	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6
W6 = 03	-	-	1	2	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	4	5	5	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
XE1 = 06	-	3	4	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	4	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	1	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	-	3	4	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	9	9
UN = 17	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5
UA9 = 18	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	6	6	6
HZ = 21	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	5	5	5
VU = 22	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	2	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
VK6 = 29	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9
D2 = 36	3	3	2	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	3	3
5Z = 37	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	3	3
ZS6 = 38	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	4
FR = 39	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4
FJL = 40	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	4	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	3	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
W6 = 03	-	1	4	5	5	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	7	8	8	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
XE1 = 06	2	6	7	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	8	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
P4 = 09	7	8	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	4	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
CE = 12	1	6	7	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	3	7	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	1	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8
UA9 = 18	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	2	-	-
4X = 20	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	8	9	9	9
HZ = 21	7	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	7	8	8	8
VU = 22	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	5	8
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	3	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	3	1	-
VK6 = 29	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+
D2 = 36	6	6	5	5	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	6	6
5Z = 37	6	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	6	6
ZS6 = 38	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	7
FR = 39	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	6	8	7
FJL = 40	8	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	6	7	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	7	8	7	8	5	2	2	1	-	-	-	1	-	-	1	1	2	2	2	2	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	4	6	8	8	8	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9+	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8
CE = 12	7	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	2	1	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	9	8	8
UA0 = 19	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	7	5	5	7	6	5
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	9	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	8	8	9
JT = 23	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	8	6
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	5	5	6	5	2
HS = 26	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	8	8	7	7
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	6	7	7	6	4
YB = 28	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	5	7	4	4
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	5	6	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	5	1	-	-
KH6 = 31	-	-	1	3	5	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	9	8
FR = 39	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	8	8	7	7	6	6	5	4	2	1	1	1	2	3	5	5	5	5	5	5	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	5	5	9	9	9	8	6	3	2	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	7	7	8	8	8	7	6	7	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	2	3	5	8	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7
LU = 13	9	9	9	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	5	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	8	7	6	5	1	1	-	-	-	1	3	3	5	8	8	8	9	8	9	8	8
UA0 = 19	5	4	3	2	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	2	3	4	5	5	7	7	6	7	6
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	7	7	6	4	3	1	1	1	-	-	-	1	1	1	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
VR2 = 24	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	8	8	8
JA1 = 25	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	6	7	7	7	6	5
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	9	8	8
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	7	7	7	7	5
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	7	7	6
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	8	7	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	5	5	1	1
KH6 = 31	-	-	3	5	6	6	7	6	5	4	2	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	6	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	1	3	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	8	8	9	9
FR = 39	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	7	4	1	5	8	7	6	5	3	2	2	4	5	6	7	8	8	8	8	8	9	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	9	9	7	1	1*	5	9	9	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	8	9	9
VO2 = 02	2	1	3	5	9+	8	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
W6 = 03	7	8	8	8	5	-	-	8	7	4	1	-	-	3	3	4	6	5	5	5	5	6	7	7
W9 = 04	9	9	9	9	7	-	-	6	1	1	6	8	8	7	5	5	5	7	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	9	8	9	9+	8	-	-	5	2	7	9	9	8	6	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	6	2	9	9	5	2	7	5	3	1	1	2	2	2	3	5	8	9	9
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	8	7	4	1	-	-	1	1	3	5	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9	9+	9+	9	8	5	1	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9+	9	7	4	1	-	1	2	4	7	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9	9+	9+	9+	9	8	9	5	-	8	6	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	7	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	9	9	9	8	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	6	2	2	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9+
G = 14	1	2	4	2	-	2*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	3
I = 15	5	4	5	3	1*	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	4	5	8	6	9	9	9	8	4	4	4	5	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	6
UA9 = 18	1	2	4	1	1	9	9	7	8	5	5	8	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5
UA0 = 19	6	4	2	-	-	3	6	7	6	7	6	6	5	5	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	8	9	9+	9+	9	8	6	2	2	1	3	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9+	9	9	7	5	2	1	1	1	3	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	9	7	5	5	6	6	6	6	6	5	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	9	8	6	4	2	2	-	1	1	1	1	2	4	5	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	5	2	-	-	4	4	5	8	5	5	4	5	6	7	8	8	8	8	8	8	9	8	8
HS = 26	9	9	8	6	5	2	-	-	-	1*	-	1	3	5	6	8	8	9	9	9+	9	9	9	8
DU = 27	8	7	5	2	1	-	-	1	1	1	1	2	2	4	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	6	3	-	-	-	-	-	1	-	-	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	7	4	1	-	-	-	-	3*	2*	2*	1*	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	2	1	-	-	1*	2*	4*	6*	7*	6*	4*	1*	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	8	5
KH6 = 31	3	5	7	6	2	2*	1	8	8	8	7	6	5	4	4	6	7	5	5	4	2	1	1	1
KH8 = 32	-	-	4	5	4*	1*	2*	8	8	8	5	4	2	2	3	4	6	5	4	4*	1	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	1*	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	1	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9+	8	5	2	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	3	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2	1	-	-	-	-	5	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	6	2	1
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	3	1	1*	2*	3*	2*	7	8	8	8	6	6	6	8	8	9	9	9	9	8	8	7	5
VO2 = 02	-	1*	1*	1*	6	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1*	-
W6 = 03	1*	1*	1*	1	-	1*	1*	1	1*	1*	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	7	8	5	1
W9 = 04	1*	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	8	9	8	8	9	8	9	9	9	9+	9+	9	1
W3 = 05	-	-	1*	-	1*	-	-	-	1*	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	2
XE1 = 06	1	1*	4	6	2	-	-	1	3	-	-	2	8	7	6	7	6	6	6	7	8	9	9	6
TI = 07	9	8	9	9	9	5	1	3	4	-	-	9	8	5	3	4	5	5	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	5	1	5	8	6	-	-	2	1	9+	9+	9	8	7	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	8	6	8	9	8	2	-	6	2	8	9	9	8	6	5	6	6	8	9	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9	6	8	9	8	1	-	6	1	1*	7	8	6	3	2	2	4	5	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	1	4*	9	9	9	8	6	3	1	2	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	2	2*	9	9	8	8	5	1	1	-	1	1	2	5	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	1*	4*	9	9	8	6	3	3	-	1	1	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3*	1*	-	-
I = 15	1*	1*	-	2*	2*	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1*	1*	1*
UA3 = 16	7	5	5	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8
UN = 17	1*	1*	1*	1*	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	4	1*	1*	-	-	1*
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	1	9	8	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	7	5	5	-	1	-
UA0 = 19	-	-	-	-	1*	-	7	8	8	8	8	8	8	7	7	6	6	5	5	5	4	6	1	1*
4X = 20	9+	9+	9+	9	9+	2	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	7	1	1*	2*	2	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
VU = 22	5	8	6	5	8	8	8	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	7	5	6	7	7	5
JT = 23	3	2	1	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8	7	6	5
VR2 = 24	4	2*	1*	-	-	5	4	3	6	5	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7	1	4	6
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	7	7	8	7	7	8	7	6	6	6	5	7	7	6	5	5	3	1
HS = 26	9	5	2	1	4	6	2	2	2	8	4	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	3	1*
DU = 27	5	2	1	-	1	3	3	4	5	5	7	7	6	8	8	9	9	9	9	9	9	4	6	7
YB = 28	9	8	7	5	2	1	1	1	3	9	2	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	6	2	1	-	-	1*	8	8	5*	4*	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	7	3	1	2*	4*	-	-	6	8*	8*	7*	6*	5	7	7	8	8	9	9	9	7	9	9	8
KH6 = 31	1	1	1	4*	3*	4*	2*	5	7	5	4	5	4	2	1	5	8	8	8	7	6	4	3	1
KH8 = 32	-	-	1*	4*	4*	5*	2*	5	8	8	8	7	6	5	7	7	7	7	7	6*	5	2	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	4*	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3*	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	1	7	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	6	4	9+	9+	9	8	6	5	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	5	-	9+	9	8	6	6	4	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9+	9	9	3	7	9	8	5	2	1	1	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	8	3	8	8	5	2	1	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	1*	1*	-	1*	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	1*	-
Zone	UTC -->																							
	* = Longpath																							
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	2*	-	-	-	4*	1	3	4	4	4	5	6	8	8	9	9	9	5	4	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2*	2*	2*
W6 = 03	1*	2*	2*	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	6	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	1*	1*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	1*	1*	
XE1 = 06	2*	2*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	4	2*
TI = 07	4	1	4	7	5	-	-	1*	1*	1*	1*	9	8	7	6	6	6	7	8	9	9	9	8	8
VP2 = 08	1*	-	-	-	-	-	1*	-	-	5	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	2
P4 = 09	1	-	1	4	2	-	1*	2*	1*	-	8	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9	6
HC = 10	8	-	-	5	1	1*	1*	1*	2*	1*	1	9	8	6	7	5	6	7	8	9	9	9	9	7
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	7	-	4*	7	9	9	9	8	7	5	6	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	5	-	4*	4*	9	9	8	7	4	2	8	1	2	4	6	8	9	9	9+	9
LU = 13	9+	9+	9+	9	4	-	5*	6	9	9	8	6	4	2	1	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3*	1*	-	-	-
I = 15	-	-	-	1*	1*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	2*	4*	1*	3	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	6	1	-	-
UN = 17	2*	2*	2*	1*	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	2	1*	1*	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	1*	1*	-	-	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	7	3	-	-	-	-	1*	1*
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	7	7	5	4	4	3	1	1	1	2*	1	2*	2*
4X = 20	9	9	6	3	6	9+	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	1	-
VU = 22	1*	1	1*	1*	1	9	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	5	1*	1*	-	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	1	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	4	5	4	2	2*	2*
VR2 = 24	4*	2*	1*	1*	-	2	7	5	5	6	6	7	8	8	9	8	8	6	5	4	-	1*	3*	4*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	6	8	8	8	8	7	4	3	2	2	1	4	4	1	3*	3*	3*	1*
HS = 26	6	1*	1*	-	-	6	4	6	4	5	5	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	6	1	2*	2*
DU = 27	3*	2*	1*	-	-	3	6	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	5	2*	4*	4*
YB = 28	6	3	1	-	2	4	4	4	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6
VK6 = 29	8	6	2	-	-	3	2	4	5	7*	6*	4	6	7	8	9	9	9	8	8	6	4	5	9
VK3 = 30	6	2	-	1*	-	3	4	3	8*	8*	8*	6*	5	6	7	8	7	8	6	5	2*	7	9	8
KH6 = 31	-	1*	4*	5*	-	1*	4*	3*	4	2	1	1	1	1*	1*	3*	6	8	8	7	5	1*	-	-
KH8 = 32	1*	2*	5*	5*	-	2*	6*	4*	6	8	8	8	7	7	7	6	5	8	8	7	5	4*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	5*	5	9	9	9	9	8	9	8	9	7	2*	5*	-	-	-	-
SU = 34	9+	9	7	2	4	9+	7	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	4	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	-	-	4	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9+	9	8	-	-	9	8	6	4	3	5	5	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	9	9	1	-	6	8	7	5	3	3	8	7	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	1*	1*	4*	1*	-	1*	2*	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	1*
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	2*	2*	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	3*	2*	1*	1*
VO2 = 02	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5*	4*	5*	4*
W6 = 03	2*	2*	2*	-	-	-	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	6	1*	2*	1*
W9 = 04	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	8	1*	2*	1*
W3 = 05	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	2*	1*	1*
XE1 = 06	2*	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	1*	-	6	8	8	8	8	8	8	8	8	3	2*	3*
TI = 07	-	-	-	-	-	1*	-	2*	2*	2*	-	5	9	8	7	7	8	8	8	9	9	7	1	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	9	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9	4	-
HC = 10	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	4*	1*	-	9	8	8	7	7	7	8	8	9	9	8	2	-
PY1 = 11	9	9	9	8	-	-	2*	5*	3*	9	9	8	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	8	8	5	-	-	4*	1*	9	5	9	8	6	4	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	6	-	-	3*	2*	9	9	9	8	6	5	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	2	1*	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	6	2*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	-	-	9	9+	7	8	9	9	9+	9	9	8	9+	9+	9+	6	-	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	4*
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	7	8	8	8	7	4	2	1	1	-	-	-	-	2*	4*	3*	2*
4X = 20	3	-	-	-	-	8	1	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	9+	9+	9	8	7	5
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	2	1*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	4	7	7	7	7	7	8	8	9	8	9	5	2*	2*	1*	2*	-	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	2	8	8	8	8	8	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	3*	2*
VR2 = 24	3*	1*	1*	-	-	-	6	5	6	7	7	8	7	8	8	6	4*	4*	2*	2*	-	-	4*	5*
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	1	8	8	8	8	5	1	1*	1*	1*	1*	2*	1*	-	2*	5*	5*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	1	7	5	5	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9	3	1*	-	2*	1*
DU = 27	2*	1*	1*	-	-	-	6	5	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	4	-	2*	5*	5*
YB = 28	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	3	1	2*	-
VK6 = 29	3	-	-	-	-	2	5	4	4	6*	6	6	6	7	8	7	7	5	2	1	1	-	-	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	3	4	5*	8*	6*	5	3*	3	4	3	1	1	-	1*	4*	3*	7	1
KH6 = 31	2*	4*	5*	2*	-	-	5*	4*	3*	2*	1*	-	1*	1*	2*	2*	2	8	8	7	5*	4*	3*	2*
KH8 = 32	4*	5*	6*	2*	-	-	7*	5*	3*	7	8	8	8	7	7	2	1	7	8	7	7*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	1	2	1	1	1	1	-	1*	1*	5*	1*	-	-	-	-
SU = 34	4	1	-	-	-	6	9+	8	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
6W = 35	9+	9	9	7	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	3	-	-	3	9+	9+	9	9	7	9	9	9	9	9+	8	6	5*	4	8	9+	9+
5Z = 37	9	7	2	-	-	-	9+	9+	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	7	1	-	-	7	9	8	8	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	8	5	5	-	-	-	8	8	7	6	7	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	1*	3*	4*	4*	-	-	-	5*	1	5	8	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	5*	5*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5*	5*	4*	4*
VO2 = 02	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	8	8	8	6	5*	6*	6*	5*	4*
W6 = 03	2*	2*	-	-	-	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	7	2*	1*	2*	2*
W9 = 04	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9	8	4*	2*	2*	2*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9+	9	9	1	2*	4*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	3*	1*	3*	2*	1*	-	-	8	8	8	9	8	8	8	5	2*	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	1*	-	-	9	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	2	8	9	7	8	9	9	8	8	9	9	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	4*	3*	3*	2*	-	6	9	8	8	7	8	8	8	8	8	3	-	-
PY1 = 11	9	8	8	3	-	-	-	5*	2*	7	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	6	5	4	-	-	-	2*	-	6	-	8	8	7	7	6	6	7	8	8	8	9	9	9	8
LU = 13	8	7	6	-	-	-	1*	-	1	6	9	8	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	7	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	4	4	1	2	4*	2*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3*	2*	1*	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4*
UA0 = 19	2*	1*	1*	-	-	-	-	3	7	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	1	9+	4	7	6	3	2	9+	1	3	5	5*	5*	9+	9	3	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	5*	4*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	8	7	7	7	7	8	8	8	8	7	5*	3*	2*	4*	2*	-	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	5	5	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	5	7	6	7*	7	7	8	8	6	3*	4*	4*	3*	-	-	-	5*	2*
JA1 = 25	3*	2*	1*	-	-	-	-	6	8	8	7	3*	2*	1*	1*	1*	3*	2*	-	-	-	5*	6*	5*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9	5	2*	-	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	5	6	6	7*	7	7	7	7	9	9	9	8	5	-	-	1*	5*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	8	9	8	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	4	5	8	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	5	4	8*	5	2*	1*	1	-	-	-	-	-	-	4*	1*	3	-
KH6 = 31	3*	4*	5*	-	-	-	1*	5*	4*	2*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	1*	6	8	6*	5*	5*	4*	2*
KH8 = 32	5*	5*	5*	-	-	-	4*	5*	3*	4	8	8	8	7	4	-	-	5	8	8*	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	1*	3*	5*	2*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9+	1	5	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	-
6W = 35	8	8	7	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	8	8	6	-	-	-	-	9+	9+	6	-	-	-	1	4	5	4	5*	5*	2*	-	1	7	7
5Z = 37	5	2	-	-	-	-	6	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	8	9	9+	9+	9	8
ZS6 = 38	7	6	1	-	-	-	-	9	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	4	1	1	-	-	-	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	7
FJL = 40	-	2*	4*	2*	-	-	-	3*	1*	1	3	5	6	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	9
W6 = 03	-	-	-	2	2	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	4	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
XE1 = 06	1	2	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
P4 = 09	4	4	4	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
HC = 10	1	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	-	3	4	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	3	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	5	5
UA9 = 18	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	5	5	5
VU = 22	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	4
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	9	-	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	9
6W = 35	9	9	9	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	6	9
D2 = 36	3	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	3	3	3
5Z = 37	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	3
ZS6 = 38	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	4
FR = 39	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	5	4
FJL = 40	5	5	5	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	3	4	5	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+
W6 = 03	1	2	3	5	5	6	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	7	8	8	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8
XE1 = 06	4	5	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	6	8	8	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
P4 = 09	7	7	7	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5
HC = 10	4	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
CE = 12	1	6	7	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	6	6	6	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	1	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	8
UA9 = 18	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	4	2	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	7	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	8	8	8
VU = 22	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	7
JT = 23	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	6	7	7	7
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	5	5	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	2	1	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	3	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9+	1	4	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9+
D2 = 36	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	6	6	6
5Z = 37	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	5	5	6
ZS6 = 38	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	5	7
FR = 39	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	5	6	8	7
FJL = 40	8	8	8	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	7	8	8	8	8	8	5	4	2	1	-	-	1	1	2	3	4	4	5	5	5	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	1	2	5	7	9	9	9	9+	9+
W6 = 03	6	7	8	8	8	8	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8
CE = 12	7	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	1	1	2	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	5	7	5	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	9	9	9	9	9
JT = 23	8	6	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	1	-	2	4	5	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	8	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	6	7	6	4
HS = 26	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	8	8	8	6	8
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	7	8	5
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	7	7	6	5
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	3	5	8	8	7	7	5	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	5	3	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	6	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	7
5Z = 37	9	8	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	8	8	8
FR = 39	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9+	9	9	7	5	2	1	1	1	1	3	5	6	7	8	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	8	8	7	7	7	6	5	4	2	2	3	4	5	5	6	7	6	6	6	6
VO2 = 02	8	8	9	9	9	7	1	3	9	9	8	7	5	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	7	8	8	8	8	6	7	6	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	7	8	8	7	6	5	3	1	-	-	1	1	3	5	6	8	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8	6	2	1	-	1	1	3	5	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
TI = 07	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
LU = 13	9	8	8	8	8	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8
G = 14	6	7	9	9	5	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
I = 15	9	9	9	9	4	4	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	1	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	8	6	7	7	6	2	1	1	2	2	3	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	6	5	4	3	2	2	3	4	4	2	2	2	1	2	4	5	6	5	5	7	8	8	8	7
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	1	1	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9
JT = 23	8	7	7	5	4	3	2	2	1	1	1	1	2	3	4	5	7	7	7	7	7	8	8	8
VR2 = 24	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	7	8	8	8	8	8
JA1 = 25	4	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	4	5	7	7	7	7	8	7	7	6
HS = 26	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	7	7	8	8	8	8	8
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8	7	7	7	7	8	5
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	8	8	8	7	7	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	8	8	8	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	3	5	6	7	6	6	4	1	-
KH6 = 31	-	1	4	6	7	7	6	7	7	5	3	2	-	-	1	2	2	6	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	5	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	2	4	6	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1	3	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	9
FR = 39	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9	8
FJL = 40	6	8	8	5	1	-	5	8	7	6	5	4	4	5	6	8	8	8	8	8	8	5	5	5
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	7	8	8	5	1*	-	6	9	9	8	8	7	7	8	8	9	8	8	8	6	6	5	5
VO2 = 02	-	-	-	1	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-
W6 = 03	1	1	5	7	6	1	-	2	8	6	2	-	-	1	5	6	8	6	7	6	6	6	5	2
W9 = 04	-	-	2	7	7	-	-	-	1	-	2	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	5
W3 = 05	-	-	1	8	8	-	-	-	-	5	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	7
XE1 = 06	4	1	6	9	9	5	-	5	9	7	2	6	7	5	3	2	3	3	3	5	6	8	9	8
TI = 07	9	9	7	9	9	7	1	7	7	1	8	8	5	2	1	1	1	2	4	5	8	9	9	9
VP2 = 08	9	4	7	9+	9+	7	-	5	6	9+	9+	9	6	3	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	8	9	9+	9+	9	3	9	5	9	9	8	5	2	1	1	3	5	7	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9	7	8	9	9	8	2	8	2	-	9	7	3	1	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	5	2	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	6	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	9	8	6	3	2	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	1*	-
I = 15	-	-	-	1*	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-
UA3 = 16	9	9	9	7	2	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
UN = 17	2	-	1	-	-	8	9	7	8	5	5	8	7	8	9	9+	9	9	5	4	5	2	3	5
UA9 = 18	-	-	1*	-	-	-	9	8	8	7	7	7	8	8	8	9	8	5	5	6	2	-	-	3
UA0 = 19	1	1	1	-	-	-	6	8	8	8	7	6	6	4	4	5	6	7	7	8	2	6	1	1
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	4	3	4	9+	9	9	7	5	2	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	9	7	6	7	6	4	3	2	3	5	6	8	9	9	9	9+	9	8	9	9	9	9
JT = 23	7	7	6	1	-	4	6	8	8	6	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	8	6	8	5
VR2 = 24	7	6	4	1	-	2	1	2	3	2	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	2	1	8
JA1 = 25	1	1	1	-	-	-	6	6	7	6	5	6	4	4	5	6	7	8	8	8	7	2	3	2
HS = 26	9	8	7	3	1	3	-	-	1	1	1	2	4	5	7	8	9	9	9+	9	9	9	8	6
DU = 27	8	5	3	1	-	1	1	2	9	2	2	3	4	5	8	8	9	9	9	9	9	4	7	8
YB = 28	9	8	7	2	-	-	-	-	-	1	1	1	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	6	2	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	2	1	-	-	-	1*	-	5*	7*	6*	5*	2*	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	8	4
KH6 = 31	1	2	5	7	5	1*	1*	5	8	6	5	5	5	5	3	5	7	7	7	5	4	1	1	-
KH8 = 32	-	-	-	5	4	3*	2*	4	8	8	7	5	4	4	5	6	6	6	5	5	1	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	2*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	8	9	9+	9	8	4	2	1	1	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	6	9+	8	6	5	1	-	1	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	1	7	7	9	9	9+	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	7	8	5	1	-	-	-	-	-	4	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	1	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	1*	-	-	2*	1*	8	8	8	7	6	6	8	8	9	9	9	6	1*	-	-	-
VO2 = 02	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	-	-
W6 = 03	-	-	1*	1*	-	1*	1*	-	1	1	-	-	-	-	6	8	8	9	8	8	7	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	1*	-
XE1 = 06	1*	1*	1*	-	1	-	-	-	3	-	-	-	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	5	1*
TI = 07	2	1*	-	1	2	-	-	-	1*	1*	-	9	8	6	5	5	5	6	7	8	9	9	8	3
VP2 = 08	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	5
P4 = 09	2	-	-	5	5	-	-	1	1*	-	9	9	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9+	8
HC = 10	1	-	-	6	6	1*	-	5	1*	1*	2	9	7	4	4	3	4	5	7	8	9	9	9	8
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	6	-	2*	8	9	9	8	8	5	2	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	9	9	1	2*	8	9	9	8	5	2	2	-	1	1	2	5	7	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	-	3*	9	9	9	8	5	1	1	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9	1	-	-	-
UN = 17	1*	-	1*	-	-	-	9	9	8	8	9	8	9	9	9+	9+	7	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	1*	1*	-	-	8	9	9	8	7	3	1	-	1	2	4	4	4	1*	1	-	1*
4X = 20	9+	9+	9	5	3	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	-	-	6	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-
VU = 22	1	2	1	1*	-	7	7	8	7	6	8	8	8	9	9	9	9+	7	1	-	1	2	2	2
JT = 23	1*	-	-	1*	-	-	5	8	9	9	9	8	8	8	8	4	2	3	4	5	-	-	1	-
VR2 = 24	1*	1*	1*	-	-	-	6	7	6	6	7	8	8	8	9	9	9	6	4	2	1*	1*	1*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	1*	-	2	8	8	8	8	5	1	1	1	2	2	5	5	3	2	1*	1*	1*
HS = 26	1	-	-	-	-	2	2	5	4	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	6	1	1*	1*
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	2	1*	1*	2*
YB = 28	7	6	2	-	-	2	1	2	2	8	8	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
VK6 = 29	8	8	4	-	-	-	-	-	5*	8	5*	4*	4	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9
VK3 = 30	4	2	-	-	-	-	-	7	8*	8*	8*	6*	5	8	7	9	9	9	9	9	8	9	8	7
KH6 = 31	-	-	1*	1*	-	1*	2*	1*	7	1	-	1	2	1	1*	2*	7	8	8	7	2*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	3*	-	1*	2*	2*	7	9	8	8	7	7	7	7	8	8	8	6	2*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9	5	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	-	-	9+	9+	9	8	8	5	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	1	-	8	9+	8	7	5	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	-	1	9	8	4	2	1	1	1	1	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	5	-	7	8	4	1	1	1	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	1*
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	2*	-	4	5	6	5	2	2	6	7	8	8	9	2*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2*	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	2	8	8	9	8	8	2	-	1*	1*
W9 = 04	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	9	9	9	9	9	7	1*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	1*	1*	1*
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	4	1*	2*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	9	9	8	7	7	7	8	8	9	9	8	4	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	3	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	9+	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9	9	7	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	9	8	7	6	6	6	7	8	9	9	9	8	2
PY1 = 11	9+	9	8	7	-	-	1*	5*	8	9	9	8	6	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	8	8	4	-	2*	5*	9	9	8	7	4	4	8	2	2	4	6	8	9	9	9+	9
LU = 13	9	9	9	9	3	-	1*	5*	9	9	8	7	5	8	1	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	1	-	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	8	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*
4X = 20	5	4	1	-	-	8	5	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2*	9+	9+	9	6	5
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	1*	1*	-	-	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	9	9	9	9	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*
VR2 = 24	2*	1*	-	-	-	-	6	6	6	7	8	8	8	8	9	7	3	1*	1*	1*	-	1*	3*	3*
JA1 = 25	1*	-	1*	1*	-	-	-	8	8	8	7	1	-	-	-	-	1*	1	1	-	3*	1*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	7	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	4	-	1*	2*	1*
DU = 27	2*	1*	-	-	-	-	6	6	7	8	8	8	8	8	9	8	9	9	8	1	1*	2*	4*	3*
YB = 28	1	-	-	-	-	-	4	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	6	1	1*	-	-
VK6 = 29	5	3	-	-	-	1	2	6	6	7*	6*	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8	7	8	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	5	4	7*	8*	8*	7*	6	7	8	8	9	8	6	5	4	6	2	1
KH6 = 31	-	1*	3*	2*	-	-	5*	2*	3	1*	-	-	-	-	1*	2*	4	8	8	4	2*	1*	-	-
KH8 = 32	1*	1*	2*	3*	-	-	6*	4*	2	8	8	8	8	8	8	5	6*	8	8	5*	6*	4*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	5	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	4	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	6	5	2	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	6
6W = 35	9+	9+	9+	9	1	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	4	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9+	9	4	-	-	9	9	6	5	3	2	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	8	-	-	4	8	7	3	4	4	5	7	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	-	2*	2*	-	-	-	4*	1	9	9	9	9	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	-	1*	-	-	-	1	1	-	-	1	2	4	5	7	3*	2*	1*	1*	2*
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2*	4*	3*	1*	3*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	8	5	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9+	9	8	1*	1*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	1*	2*	2*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*	-	4	8	9	9	9	8	8	5	1*	1*	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	-	4	9	8	8	8	8	8	8	9	7	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	7	9	9	8	8	8	8	9	8	9	9	6	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	3*	2*	2*	9	9	8	7	8	8	8	8	9	8	5	-	-
PY1 = 11	9	7	6	-	-	-	-	5*	3*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
CE = 12	8	5	4	1	-	-	1*	6*	9	8	9	8	7	6	5	6	6	8	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9	8	6	2	-	-	-	6*	9	9	9	8	7	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	8	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	1	9+	7	9	9+	9+	9+	9+	9	7	9+	9	2	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	9	9	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3*	1*	1*	-	-	-	-	6	8	9	9	8	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	-	-	-	-	2	8	8	6	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9+	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	6	4*	9+	9	6	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	5	3*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	2*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-
JT = 23	2*	1*	-	-	-	-	-	6	8	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	3	7	7	8	8	8	7	8	7	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	4*	2*
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	-	5	9	8	3	2*	1*	1*	-	1*	2*	2*	-	-	1*	5*	4*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9	8	1	1*	1*	-	1*	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	3	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	6	2*	2*	1*	2*	4*	3*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	5	4	5	6*	6	7	6	8	8	8	8	8	7	6	2	1	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	4	4	8*	8*	7*	6	7	5	6	5	3	1	1*	2*	1	-	-
KH6 = 31	1*	3*	4*	-	-	-	4*	3*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	2*	1*	1*	8	7	4*	3*	2*	1*	1*
KH8 = 32	3*	4*	4*	-	-	-	6*	5*	4*	7	8	8	8	7	6	2*	2*	7	7	7*	6*	5*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	5	6	4	2	1	3	-	1*	4*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9+	8	9+	9+	9	9+	9+	9	9+	9+	7	9+	9+	9+	8	2	-	-
6W = 35	9	8	8	1	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	7	5	2	1	5	9	9+
5Z = 37	8	6	2	-	-	-	9+	9+	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9
ZS6 = 38	9	9	9	-	-	-	2	9	8	8	7	6	6	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	8	1	-	-	-	8	8	8	7	7	5	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	2*	3*	2*	-	-	-	4*	2*	4	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5*	3*	2*	2*	2*
VO2 = 02	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9	3*	4*	3*	2*	4*	3*
W6 = 03	2*	2*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	7	3*	2*	1*	2*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	9+	9	9	1*	1*	1*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9	9	1	1*	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	2*	-	-	-	8	9	9	9	8	8	6	1*	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	2*	-	-	9	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	8	9	8	7	8	8	8	8	9	5	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	7	9	8	8	8	8	8	9	8	5	-	-	-
PY1 = 11	8	2	-	-	-	-	-	1*	3*	2	9	9	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	4	1	-	-	-	-	-	5*	7	1	8	8	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	8	7
LU = 13	7	4	1	-	-	-	-	4*	3*	5	8	8	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	6	6	3	3	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	2	7	8	8	7	6	4	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	7	8	3	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	3	9	9	7	4	3	2	5	3	4*	9+	9	4	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	5*	5*	5*	3*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	8	8	9	3*	4*	3*	4*	3*	2*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8*	8	7	8	8	3*	3*	3*	5*	2*	-	-	-	1*	1*
JA1 = 25	2*	1*	-	-	-	-	-	1	8	6	4*	2*	1*	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	5*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	7	6	7	7	8	9	9	9	9	9	2*	2*	2*	1*	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	8	8	5	4*	3*	-	-	1*	3*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	3*	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	4	8	7	5	5	5	6	5	2	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	4	3	8*	7*	5*	2*	3	1	1	-	-	-	-	1*	-	-	-
KH6 = 31	3*	4*	2*	-	-	-	-	4*	4*	2*	2*	1*	2*	2*	2*	-	-	5	5*	6*	5*	4*	3*	2*
KH8 = 32	4*	4*	3*	-	-	-	-	5*	4*	3	8	7	6	5	1	-	-	5	7*	7*	7*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	1	8	8	5	9+	9+	9+	3	2	9+	9+	9	7	-	-	-	-
6W = 35	8	4	1	-	-	-	-	-	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	7	8	2	-	-	-	-	9+	9	5	1	-	1	1	4	4	5*	5*	1*	-	-	-	6	7
5Z = 37	2	1	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	6	7	8	9+	8	5
ZS6 = 38	9	8	6	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	6	5	-	-	-	-	7	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8
FJL = 40	-	1*	2*	-	-	-	-	2*	-	-	4	6	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	4	4	5	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	9	9
W6 = 03	-	-	2	3	2	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
XE1 = 06	2	4	4	3	4	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
P4 = 09	4	5	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	1	5	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	-	2	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9	9	9	9
UN = 17	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	5	5	5
UA9 = 18	5	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	2	-
4X = 20	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	4	5	5	5	5
VU = 22	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	4	4	5
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	4	4	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	3	3	1	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	1	2	-	6	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6	6	9
6W = 35	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6
D2 = 36	3	3	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	3	3
5Z = 37	2	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3
ZS6 = 38	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2	4
FR = 39	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	5	4
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC -->																							
	* = Longpath																							

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	3	3	7	7	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9+	9+
W6 =	03	2	3	5	6	5	6	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 =	04	8	8	8	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
XE1 =	06	5	7	7	6	7	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI =	07	7	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
P4 =	09	7	8	8	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
HC =	10	4	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 =	11	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
CE =	12	1	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU =	13	2	7	6	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	3	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN =	17	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	8	8	8
UA9 =	18	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	7	7	7	7
UA0 =	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	5	6	5	2	2
4X =	20	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ =	21	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	6	7	8	8	8	8
VU =	22	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	7	7	7	8
JT =	23	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	7	8
VR2 =	24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	6	6	3
JA1 =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	2	-
HS =	26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	6	6	4	4
DU =	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	5	5	4	1
YB =	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	1	1	-
VK6 =	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	4	5	-	9	9	9
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 =	31	-	-	-	-	2	4	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	1	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	9	9+
6W =	35	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9
D2 =	36	6	6	6	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	6	6
5Z =	37	5	5	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	6	6	6
ZS6 =	38	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	5	7
FR =	39	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	8	7
FJL =	40	8	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	9	9	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	7	8	8	8	8	8	9	8	7	5	3	2	1	2	2	4	4	8	5	7	7	7	7	7
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 =	03	7	8	8	8	8	8	8	8	6	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
W9 =	04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
W3 =	05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9
XE1 =	06	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
TI =	07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
VP2 =	08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
P4 =	09	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC =	10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
PY1 =	11	8	8	9	9	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
CE =	12	7	8	8	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU =	13	8	8	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	3	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN =	17	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	2	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 =	18	9	9	9	9	9	8	7	3	1	1	-	-	1	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 =	19	6	5	4	4	4	4	4	3	1	2	1	1	1	1	2	4	5	5	6	5	7	8	5	7
4X =	20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ =	21	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9
VU =	22	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9	8	9	9
JT =	23	8	8	7	6	5	3	1	1	1	-	-	1	1	2	4	6	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 =	24	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	8	9	8	8
JA1 =	25	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	2	4	5	5	6	6	6	7	7	6
HS =	26	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	8	8	8	8	8
DU =	27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	7	8	7	6
YB =	28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	7	7	6	6
VK6 =	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1	4	6	7	8	7	6	3	1
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	1	1	-	-
KH6 =	31	-	1	3	5	7	7	8	8	6	5	1	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	1	4	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	3	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 =	36	7	7	7	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	7
5Z =	37	8	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	9	8
ZS6 =	38	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	9	9	8
FR =	39	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	8
FJL =	40	9	9	9	9	9	9+	9+	8	7	5	4	3	3	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	8	8	8	6	8	8	7	6	5	5	4	5	6	7	7	7	8	8	8	7	
VO2 = 02	8	6	7	9	9	8	1	-	9	9	9	8	7	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9
W6 = 03	7	7	8	8	8	8	6	5	8	7	5	4	2	2	2	3	2	3	3	3	3	5	6	7
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	7	7	9	8	8	7	4	3	2	1	2	4	5	6	8	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	7	9	8	8	7	5	2	1	2	3	5	7	8	9	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	7	4	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	
LU = 13	9	8	8	8	8	9	8	8	8	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
G = 14	6	6	8	8	4	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	
I = 15	9	8	8	7	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	8	8	8	8	6	2	1	-	1	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	7	8	8	6	7	8	6	5	3	4	3	4	5	6	8	9	8	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	6	5	4	4	3	5	6	6	5	5	4	4	4	5	6	8	6	8	7	8	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9+	9+	9	9	8	7	4	1	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	4	2	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	9	9	9	8	9	8
JT = 23	8	8	8	6	6	5	5	5	4	2	2	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8	8	9	8
VR2 = 24	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	8	8	8	8	8	8	7	8
JA1 = 25	5	4	2	2	2	2	5	4	6	4	2	2	3	4	5	6	7	7	8	7	8	8	8	7
HS = 26	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	8	9	9	8	8	8
DU = 27	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	7	7
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	7	8	8	7	6	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	1	4	6	7	7	6	5	3	1	-
KH6 = 31	-	3	5	7	8	7	5	7	7	6	4	3	2	2	3	4	5	4	4	2	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	6	5	6	6	5	2	1	-	-	1	2	4	4	1	-	-	-	-	-
CN = 33	4	2	3	1	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	8	
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	9	8
FJL = 40	5	6	6	6	2	-	-	8	8	8	7	7	7	7	8	9	9	9	9	8	6	5	3	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	7	8	7	1*	-	-	8	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	6	6	5	4
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-
W6 = 03	1	-	2	6	6	2	-	-	7	8	5	1	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	6	3
W9 = 04	-	-	-	3	6	-	-	-	4	-	-	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	6
W3 = 05	1	-	-	2	6	-	-	-	-	1	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8
XE1 = 06	5	1	3	7	8	5	-	-	9	8	3	5	8	7	5	3	5	5	5	6	8	9	9	9
TI = 07	9	9	5	8	8	5	2	-	6	6	5	9	7	3	2	2	2	4	5	7	8	9	9+	9
VP2 = 08	9	5	5	9	9	4	-	-	1	9+	9+	9	8	5	4	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9+	8	8	9	9	7	-	-	3	6	9	9	6	3	2	2	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9	8	8	9	9	7	-	-	6	-	9	8	4	1	-	1	1	2	4	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	5	7	8	9	8	6	3	1	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	8	5	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	5	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	3	5	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	1*	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-
UA3 = 16	8	8	7	5	1	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	7
UN = 17	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	8	8	8	9	9+	9	5	1	2	4	1	-	-	-
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	-	9	9	9	8	7	1	-	-	5	7	7	7	7	2	-	3	-
4X = 20	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+
HZ = 21	8	5	-	-	-	8	9+	9	8	4	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8
VU = 22	3	1	6	3	2	8	8	6	5	4	5	5	7	8	9	9	9	9+	6	4	5	8	8	8
JT = 23	2	5	4	1	-	-	8	9	9	8	8	8	8	8	8	7	6	7	8	9	7	5	4	3
VR2 = 24	6	4	1	-	-	1	5	4	8	8	5	6	7	8	8	9	9	8	8	8	8	1	1*	5
JA1 = 25	1	1	-	-	-	-	1	8	8	8	7	7	1	3	4	5	6	7	7	5	2	4	1	1
HS = 26	8	7	3	-	-	2	1	1	1	2	3	4	5	6	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	6
DU = 27	6	4	1	-	-	1	2	4	7	8	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	7
YB = 28	9	8	6	1	-	-	-	-	-	2	1	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	5	2	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	1	1	-	-	-	1*	-	-	6*	7*	6*	4*	2*	4	8	8	9	9	9	9	9	9	8	4
KH6 = 31	1	1	4	7	7	1	-	-	7	1	-	1	2	2	1	1	6	8	8	8	5	1	1	-
KH8 = 32	-	-	-	4	6	3*	2*	2*	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	6	5	2	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9	8	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	4	9+	9	8	5	2	1	1	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	4	9	9	7	3	2	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	7	6	8	6	2	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	9	5	6	5	1	-	-	-	-	-	3	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	1*	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	8	9	8	7	6	6	7	8	9	9	5	1*	-	-	-
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-
W6 = 03	-	-	1*	1*	-	-	1*	1*	-	1	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	7	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6	-	-
W3 = 05	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	6	1
TI = 07	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	9	9	7	8	6	6	7	8	9	9	9	9	5
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	5
P4 = 09	2	-	-	1	1	-	-	-	1*	-	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+	8
HC = 10	2	-	-	-	1	-	2*	1*	1*	1*	1*	9	8	6	5	4	5	6	8	8	9	9	9	8
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	7	-	-	5*	9	9	9	8	5	3	3	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	9	9	2	1*	4*	9+	9	8	7	4	1	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	1	-	5*	9	9	8	5	3	1	1	1	2	4	6	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	1*	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	3	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	1*	-	-	5	9	9	8	1	-	-	-	-	2	3	2	1	-	1*	-	-
4X = 20	9	8	4	-	-	4	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
VU = 22	1*	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	2	-	-	-	1*	1*	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	7	1	1	-	1	2	3	-	-	-	-
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	9	8	3	1	1*	1*	1*	1*	2*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	1*	-	-	8	9	8	8	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1*	1*	1*	-
HS = 26	1*	-	-	-	-	-	6	6	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	7	1	1*	1*	1*
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	6	1	1*	2*	1*
YB = 28	3	1	-	-	-	-	3	3	5	7	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	5	3	3
VK6 = 29	8	7	-	-	-	-	-	-	1	8	8	5*	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	8	6	9*	8*	7*	5	7	8	9	9	9	9	9	9	8	5	3
KH6 = 31	-	-	-	1*	-	-	3*	1*	1	-	1*	-	-	-	-	2*	3*	9	9	8	2*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2*	-	-	3*	3*	2*	9	9	9	8	8	8	8	8	9	8	7	4*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	2	2*	-	-	-	-	-
SU = 34	9	9	5	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	-	-	9	9+	9	9	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	1	-	1	9+	9	7	6	5	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9+	9	9	-	-	9	8	5	4	4	1	2	2	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	5	-	4	8	5	3	1	2	2	2	7	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	1*	-	-	4*	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	6	7	6	4	1	1	2	5	2	8	2*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	2	-	-	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9+	9+	5	1*	1*	1*
W3 = 05	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*	-	-
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	1*	-	2	9	9	9	9	8	8	9	8	5	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	7	9	8	8	8	8	8	9	9	9	6	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	1	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	7	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9	6	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	1*	2*	1*	2*	9	9	8	7	6	8	8	8	9	9	8	6	1
PY1 = 11	9+	9	9	8	1	-	-	4*	6	9	9	8	7	7	7	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	8	5	-	-	6*	9	9	9	8	6	7	8	4	5	6	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9	9	9	5	-	-	5*	9	9	8	7	5	8	4	4	4	6	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	2	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2*	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	9+	8	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*
4X = 20	1	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2	9+	9+	9	4	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	3	1*	-	-	-	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	8	2	1*	1*	1*	1*	-	-	2*	2*
JA1 = 25	1*	-	1*	1*	-	-	-	2	9	9	5	1*	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	6	-	1*	1*	1*	1*
DU = 27	2*	1*	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	1*	1*	1*	3*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2*	1*	1*	-
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	3	7	6	6*	6*	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9	8	5	3	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	6	5	4	9*	8*	7*	7	7	8	8	9	8	6	6	7	2*	-	-
KH6 = 31	-	-	2*	2*	-	-	3*	2*	1*	1*	-	-	1*	-	2*	1*	1*	7	9	4*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	1*	1*	2*	2*	-	-	4*	4*	2*	8	9	8	8	8	7	5*	6*	8	8	6*	5*	4*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3	7	1	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	2	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	7	3	1
6W = 35	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9+	9	5	-	-	-	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	8	9
5Z = 37	9+	9	5	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	5	-	-	2	9	8	7	4	4	2	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	8	-	-	1	8	8	4	4	4	7	7	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	1*	-	2*	-	-	-	4*	2*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	4*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	2*	3*	2*	3*	3*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	4	1*	1*	2*	1*
W9 = 04	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9+	5	1*	2*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*	1*	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*	-	-	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	9	9	8	9	8	9	9	8	5	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	4	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	8	9	9	8	8	9	9	9	9	7	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	8	9	8	8	8	8	8	9	8	6	1	-	-
PY1 = 11	9	7	5	3	-	-	-	-	2*	6	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9
CE = 12	7	5	4	4	-	-	-	5*	4*	4	7	8	7	6	5	6	6	7	8	9	9	9	8	8
LU = 13	9	8	7	5	-	-	-	2*	5*	5	8	7	7	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	6	5	4	2	2*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	7	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	9+	9	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	8	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	6	1	9+	9+	9+	6	4	4	3	2*	3*	9+	9	6	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	4*	3*	2*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	2	2*	2*	1*	2*	1*	1*	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	6	2	2*	2*	2*	2*	-	-	-	2*	1*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	9	6	2*	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	4*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	3	1*	1*	1*	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2*	-	-	1*	2*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	4	2*	1*	2*	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	4*	4	6	8	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	3	2	7*	7*	6*	5	6	5	5	4	2	-	-	2*	-	-	-
KH6 = 31	1*	2*	3*	-	-	-	-	4*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	4	5*	5*	4*	2*	1*	1*
KH8 = 32	2*	3*	3*	-	-	-	-	6*	4*	3*	9	8	6	4	3*	3*	3*	5*	7*	6*	5*	4*	3*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	3	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1*	2*	9+	9+	9+	8	2	-	-	-
6W = 35	9	9	7	5	-	-	-	-	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	5	6	6	-	-	-	-	9+	9+	9	5	3	4	5	6	7	8	6	5	1	-	-	5	5
5Z = 37	6	5	-	-	-	-	1	9+	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	8	8	8	9	9	8
ZS6 = 38	9	8	6	-	-	-	-	9	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9+
FR = 39	8	8	3	-	-	-	5	8	8	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
FJL = 40	-	-	1*	2*	-	-	-	2*	-	1	8	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	2*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	2*	2*	2*
VO2 = 02	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	6	4*	2*	2*	4*	3*	2*
W6 = 03	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	4*	3*	2*	2*	2*	3*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9+	9+	9	2*	1*	1*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	2*	-	-	-	6	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	-	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	9	9	9	9	8	9	8	9	6	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	8	8	8	6	-	-	-	-
PY1 = 11	8	2	-	-	-	-	-	-	1*	1	9	9	7	6	6	7	8	9	9	8	9	9	9	9
CE = 12	2	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1	6	7	5	5	8	8	8	9	8	7	4	2	5
LU = 13	6	4	1	1	-	-	-	-	2*	2*	3	4	2	2	4	8	8	8	9	9	8	7	6	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2*	1*	1*	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	4	6	6	5	1	-	9+	9	4	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	5*	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	1*	1*	1*	1*	2*	3*	9+	9	5*	2*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	6	6	9	6	5*	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	9	4	5*	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	8	7	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	1*	-
JA1 = 25	2*	1*	-	-	-	-	-	-	7	5*	4*	2*	1*	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-	4*	4*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	2*	1*	1*	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	8	7	3	2*	1*	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	9	5	3*	1*	1*	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	6	5	6	6	6	7	6	7	7	8	8	5	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5*	2*	1*	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3*	3*	2*	-	-	-	-	6*	3*	2*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	5*	6*	6*	5*	4*	2*
KH8 = 32	4*	4*	2*	-	-	-	-	8*	5*	3*	6	5	2*	1*	1*	-	-	1*	5*	6*	6*	5*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	2*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	3	5	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2*	-	-	-	-
6W = 35	7	4	1	-	-	-	-	-	8	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	8
D2 = 36	1	1	2	-	-	-	-	7	6	1	1*	1*	-	-	1*	2*	4*	5*	-	-	-	-	-	1
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	5	5	5	7	7	5	5*	6*	5*	2	2	5	5	3
ZS6 = 38	6	5	1	-	-	-	-	8	7	7	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8
FR = 39	4	3	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	1
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	5	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 160 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	3	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9	9
W6 = 03	-	1	3	4	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	5	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W3 = 05	6	6	6	6	6	9	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5
XE1 = 06	1	4	5	5	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	5	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
P4 = 09	4	4	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	1	5	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	-	3	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	9	9	9	9	9
UN = 17	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	4	5	5
UA9 = 18	6	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	2	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	5	5
VU = 22	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	4	4
JT = 23	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	4	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9
D2 = 36	3	4	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	3	4	3
5Z = 37	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	3	3	3
ZS6 = 38	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5
FR = 39	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	4	5	6	7	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	1	4	6	7	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	8	8	8	9	9	9	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
XE1 = 06	4	7	8	8	8	8	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	6	8	8	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
P4 = 09	7	7	8	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	4	8	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
CE = 12	1	6	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	6	7	7	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	3	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	7	8	8
UA9 = 18	9	9	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	7	5	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	7	7	7	8	8
VU = 22	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	7	8	7	7
JT = 23	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	7	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	6	5	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	5	4	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	4	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	3	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	2	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	6	7	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	6	7	6
5Z = 37	7	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8	5	6	6	6
ZS6 = 38	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	8
FR = 39	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	7	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	8	8	8	8	9	9	9	7	4	3	2	1	1	1	2	2	6	5	6	6	6	6	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	9+	9	8	5	2	1	1	4	7	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	7	8	8	8	8	5	9	8	7	4	2	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	3	2	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	1	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	5	4	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	8	5	8	8	8	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	8	9	9
JT = 23	9	7	6	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	8	8	9
VR2 = 24	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	7	7	8	9	8	8
JA1 = 25	4	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	6	6	8	8	7	6
HS = 26	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	8	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	7	7	8	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	7	6
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	8	7	5	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	5	3	1	-	-
KH6 = 31	-	-	3	5	7	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	2	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	7
5Z = 37	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9+	9+	9+	9	5	5	8	7	5	3	2	2	3	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	7	8	8	5	-	-	7	5	5	5	4	5	5	5	5	6	6	7	6	5	6	6
VO2 = 02	5	4	3	2	5	-	-	-	-	9	9	8	7	5	5	6	8	8	9	9	9	9	9	7
W6 = 03	6	6	6	7	7	7	-	-	7	7	5	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	5	6
W9 = 04	8	6	6	8	9	6	-	-	5	1	1	6	4	2	1	1	2	4	4	6	8	8	8	9
W3 = 05	9	6	6	8	9	7	-	-	2	2	8	7	5	2	1	2	2	5	6	8	9	9	9	9
XE1 = 06	8	7	8	8	8	8	3	-	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
TI = 07	8	8	8	8	9	8	5	4	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	5	5	8	8	8	5	1	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	7	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9
HC = 10	9	8	8	9	9	8	6	7	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	6	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
LU = 13	9	9	8	8	8	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8
G = 14	8	8	1	2	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8
I = 15	9	9	6	5	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	2	2	4	1	6	7	5	1	-	1	4	4	6	8	9	8	6	6	6	9	8	8	9
UA9 = 18	2	-	1	1	-	-	7	7	4	2	2	2	3	5	6	8	6	4	5	8	6	5	5	6
UA0 = 19	5	5	2	1	-	-	1	5	4	4	3	2	3	3	4	5	7	7	7	7	6	6	6	5
4X = 20	9	9	7	9+	9+	4	9	8	7	3	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	4	5	8	8	5	1	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	9	8	6	3	2	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	7	8	8	9	9	9	9
JT = 23	7	8	7	5	2	2	4	4	2	2	2	2	3	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8	7
VR2 = 24	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	7	7	7	8	8	8	7	2	8
JA1 = 25	4	3	1	1	-	-	2	3	2	2	2	2	3	4	6	7	7	7	8	8	8	7	6	6
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	8	8	8	8	9	7
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	7	7	8	8	8	7	3	8
YB = 28	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	7	8	7
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	8	8	8	8	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	-	-	-	-	-	3	5	6	6	5	5	6	2	1
KH6 = 31	-	2	4	6	7	5	-	-	6	5	4	3	2	1	1	1	3	4	3	2	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	4	1*	1*	5	5	3	-	-	-	-	1	3	2	1	-	-	-	-	-
CN = 33	7	6	6	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	2	1	4	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	2	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	8	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9
FJL = 40	2	2	-	-	-	-	-	2	8	7	7	6	6	7	8	8	8	9	6	3	1	1	1	1
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	2	2	-	1*	-	1*	-	-	8	8	7	6	6	7	8	7	8	7	1	-	2	2	
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-
W6 = 03	1	-	-	-	-	1	1*	1*	1*	4	1	-	-	-	3	8	8	8	8	7	6	4	2	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	9	9	9	7	4	1
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9	9	6	2
XE1 = 06	3	1	1	-	1	-	-	-	-	7	-	-	7	6	5	4	5	5	5	6	6	8	7	6
TI = 07	6	3	2	1	2	-	-	-	2	5	1	8	7	3	2	2	2	4	5	7	8	8	8	8
VP2 = 08	4	1	1	-	2	-	-	-	-	1	9+	9	8	5	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	8
P4 = 09	7	4	4	4	6	2	-	-	3	1	7	9	7	3	3	3	6	6	8	9	8	9	9	9
HC = 10	8	6	5	6	6	2	-	-	6	-	5	8	5	2	1	1	3	3	5	6	8	9	9	8
PY1 = 11	9+	9+	9	9	9	5	-	3	9	9	7	4	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	8	3	4	9	8	6	2	1	-	-	-	1	-	2	4	7	9	8	9
LU = 13	9+	9	9	9	9	7	2	6	9	8	5	5	-	-	-	-	-	1	4	6	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-
I = 15	1	1	-	-	2*	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-
UA3 = 16	7	2	1	1*	-	-	6	4	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	6	6
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	9	9	7	8	7	9	8	8	9	9+	5	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	9	1	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	8	5	1	-	1	5	6	7	7	2	-	1*	-	-
4X = 20	9+	9+	9+	8	2	9	6	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	6	1	-	-	-	-	9+	9	8	7	4	5	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	3
VU = 22	3	-	3	-	-	3	7	6	5	4	5	6	7	8	9	9	9	7	4	3	5	7	6	7
JT = 23	-	3	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	7	1	2	3	5	7	6	3	2	2	-
VR2 = 24	5	3	-	-	-	-	3	4	4	8	5	6	6	6	8	7	5	4	4	5	5	1	1*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	4	1	3	5	6	6	7	7	4	1	-	1	1
HS = 26	3	7	1	-	-	-	4	1	1	2	2	3	5	6	9	8	9	9+	9	9	8	7	4	1*
DU = 27	5	3	-	-	-	-	2	3	8	8	4	6	7	8	8	9	9	9	9	8	7	1	1*	5
YB = 28	8	8	5	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8
VK6 = 29	8	6	3	-	-	-	-	-	-	4*	3*	1*	2	3	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	-	-	8	7*	6*	4*	2	2	5	7	9	9	9	9	9	8	6	4
KH6 = 31	-	-	1	1*	1*	-	1*	-	5	1	-	1	2	2	-	1*	1	8	8	6	2	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1*	1*	3*	2*	3*	8	7	7	6	5	6	6	4*	7	6	5	1	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	7	9	7	3	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	8	2	8	1	9+	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	4	-	7	9	9	6	4	3	2	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	3	1	4	9	7	4	3	2	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	9	6	2	8	7	2	1	-	-	-	1	2	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	9	9	8	3	5	6	1	-	-	-	-	1	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	5	6	6	5	1	1	4	5	2	5	3*	2*	1*	-	-
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1*	1*	1*	-
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	7	2	-	1*	-
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9+	9	4	-	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	1	1*	-
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	7	9	7	8	6	7	7	8	8	8	8	6	2
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9	9+	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9	7	4	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	6	9	9	8	7	7	8	9	9	9	8	6	4	-
HC = 10	1	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1*	-	9	8	6	5	5	6	7	8	8	8	8	8	5
PY1 = 11	9+	9	8	8	6	-	-	2*	2*	9	9	8	6	5	4	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	8	8	8	8	2	-	5*	9	8	8	8	5	4	4	2	2	3	6	7	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	8	1	-	5*	8	8	8	6	5	2	2	1	2	5	7	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	2	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	9+	8	2	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	1*	1*	-	-	-	-	9	9	6	1*	-	-	-	-	2	3	2	-	-	1*	1*	1*
4X = 20	8	8	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	8	6	6
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	1	-	-	1*	1	-	-
JT = 23	1*	1*	-	1*	-	-	-	3	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	9	8	5	1	1*	1*	1*	-	-	-	3*	1*
JA1 = 25	-	1*	-	1*	-	-	-	-	9	8	4	1*	-	-	-	1	2	2	1	-	-	2*	1*	1*
HS = 26	-	1	-	-	-	-	4	5	7	6	6	7	8	8	9	9	9+	9	8	5	2	1	-	1*
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	9	9	8	8	7	5	1	-	-	2*	2*
YB = 28	4	3	-	-	-	-	3	5	9	7	6	8	9	9	9	9	9	9	8	6	7	5	2	3
VK6 = 29	5	5	-	-	-	-	2	1	8	7	7*	6	7	7	8	9	9	9	9+	9	9	8	5	5
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	2	7	5	8*	8*	6	7	6	8	8	9	9	7	6	6	5	2	1
KH6 = 31	-	1*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	6	8	4*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	-	1*	1*	1*	-	-	1*	3*	2*	3	9	9	8	8	6	5*	5*	6*	8	7*	5*	4*	2*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	7	8	8	7	6	7	6	1	-	2	-	-	-	-
SU = 34	8	9	2	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	7	-
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	5	-	-	-	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	8	2	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	9+	9	8	5	-	-	1	9	6	5	4	1	4	2	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	9	4	2	-	1	7	7	4	1	4	2	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9
FJL = 40	-	1*	2*	2*	1*	-	-	2*	1*	5	9	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
* = Longpath																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	4*	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	1*	1*	1*	2*	1*
W6 = 03	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	5	-	-	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9	4	1*	1*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	8	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	7	6	2	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	8	9	8	8	8	8	9	9	7	4	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	8	9	8	7	8	8	8	8	8	7	4	3	-
PY1 = 11	9	6	5	4	1	-	-	-	4*	5	9	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	7	5	4	5	3	-	-	5*	5	3*	6	8	7	5	8	8	6	7	8	8	9	9	8	8
LU = 13	8	7	6	6	3	-	-	1*	5*	4	8	8	6	4	8	4	7	8	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9	9	9	9	8	5	-	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	6	1*	9	9+	9+	9+	9+	7	1	9+	9	2	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	6	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	1	2	-	-	-	-	6	2	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	8	2	9+	9	9	7	2	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	2*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	9	9	8	9	5	2	2*	1*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	1	1	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	-	8	7	3*	1*	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	3*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	7	7	8	8	8	9	9	9+	9	5	2	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	2*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	7	8	8	9	9	9	7	4	1	1	-	-	-
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	2	4	4	5	7*	6	5	8	8	9	9	9	9	8	7	3	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	8*	7*	6	7	8	8	7	5	1	3*	1*	1	-	-
KH6 = 31	1*	2*	1*	-	-	-	-	5*	2*	1*	1*	-	1*	1*	-	-	-	2	5*	5*	3*	2*	2*	1*
KH8 = 32	2*	2*	2*	-	-	-	-	6*	4*	2*	7	9	8	5	4*	3*	2*	3*	6*	7*	6*	5*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	2	2	-	-	-	-	3	-	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	2	9+	9+	9	8	4	1	1
6W = 35	9	8	8	8	3	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	7	5	-	-	-	-	9+	9+	9	8	6	6	6	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9
5Z = 37	3	1	-	-	-	-	-	9+	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	4
ZS6 = 38	8	8	4	-	-	-	-	9	8	6	7	3	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	7	6	-	-	-	-	4	8	7	6	7	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8
FJL = 40	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	7	3	1*	1*	1*	2*	1*	-
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	2	2*	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	3	1*	2*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9	5	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	-	2	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	8	9	8	8	8	9	8	6	2	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	7	7	7	7	9	6	2	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	3	9	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-
PY1 = 11	7	1	-	-	-	-	-	-	1*	1*	9	9	8	6	6	8	9	9	9	9	8	8	7	8
CE = 12	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	6	7	6	5	6	7	8	9	8	8	7	6	4
LU = 13	5	1	1	1	-	-	-	-	2*	1*	3	6	5	3	5	6	8	8	9	9	9	8	8	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	1	1	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	1*	2	2	2	1	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	5	2	1	1	1	2*	9+	9	7	4	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9+	9+	7	5*	5*	4*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	4	2*	4*	4*	3*	2*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	7	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	4*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	9	9	9	9	6	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	8	6	3*	2*	-	-	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	7	2*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	6	5	5	6	6	7	6	7	8	8	7	7	4	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	6*	6*	6*	3	3	4	2	-	-	1*	-	-	-	-
KH6 = 31	2*	1*	-	-	-	-	-	4*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	5*	5*	6*	5*	3*	2*
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	-	6*	4*	3*	2*	7	4	1*	-	-	-	-	1*	6*	7*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	2	5	2	1	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-
6W = 35	6	2	1	1	-	-	-	-	9	9+	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
D2 = 36	4	2	-	-	-	-	-	1	9	5	2	1	1	1	4	6	7	6	6	6	6	7	7	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	5	6	6	9	9	9	9	8	8	9	8	5	1	-
ZS6 = 38	3	2	-	-	-	-	-	6	8	7	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7
FR = 39	1	1	-	-	-	-	-	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9+	9	9	9	8	5	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	3*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	4*	3*	2*	2*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4*	2*	1*	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	4	2*	1*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	4	1*	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	8	9	8	7	1	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	3	8	8	8	7	6	2	2	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	7	5	4	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	5	2*	2	4	6	8	9	8	7	5	4	5
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	5	2	2*	1	4	8	8	8	6	4	2	1
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	2*	3	8	9	9	8	7	6	5	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1*	9+	9+	9+	9	7	2*	1*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	5	4	4	4	5*	5*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	8	4	4*	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	5*	3*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	7	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	4	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	6	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	6	4	4	3	3*	2	2*	5	5	4	2	2	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	2*	6*	6*	5*	3*	2*	-
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	6*	4*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	1*	-	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	1	9+	4*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1*	2*	2*	2	1	2	2	2	3	2	1	-
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	4	9	2	1	1	2	5	6	6	6*	5	5	6	4	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	6	6	7	9	9	8	7	4	1	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	9
W6 = 03	-	-	1	3	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W3 = 05	6	6	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	1	3	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
P4 = 09	4	5	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
HC = 10	4	5	5	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	-	3	4	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	4	4	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	5
UA9 = 18	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	4	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	5	5
VU = 22	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	3	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	4	4
ZS6 = 38	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5
FR = 39	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	4	5	6	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9+
W6 = 03	-	2	4	6	7	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	8	9	9	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
XE1 = 06	4	6	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9
P4 = 09	7	8	8	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
HC = 10	7	8	8	8	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
CE = 12	1	6	7	7	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	7	7	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
UA9 = 18	8	8	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	6	7	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	5	3	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	8
VU = 22	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8
JT = 23	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	7
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	4	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	6	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	2	1	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	6	6	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	7	7
ZS6 = 38	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	7	8	8
FR = 39	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	8	8	8	9	9	8	5	3	2	1	1	-	-	1	2	3	4	4	5	5	5	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	1	4	7	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	6	8	8	8	8	9	9	8	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	9	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	1	1	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	4	3	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	5	5	8	7	7
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8	9	9	9	9	9+	9+
VU = 22	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	9	9	9
JT = 23	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	9	9	8	6
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	6	6	7	7	5
HS = 26	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	9	9	8	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	8	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	7	8	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	7	6	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	5	1	1	-
KH6 = 31	-	-	1	5	6	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	9	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9+	9	9	7	6	9	8	5	3	1	1	1	1	1	5	6	8	8	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	7	4	4	6	7	5	5	5	4	3	2	3	4	6	6	7	7	6	6	7
VO2 = 02	9	8	8	8	8	1	-	-	6	9	9	8	6	4	4	4	5	8	9	9	9	9	9	9
W6 = 03	7	7	7	8	8	6	2	5	7	6	5	2	2	1	1	1	1	-	1	1	1	2	4	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	8	1	5	8	7	7	6	4	1	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	3	6	8	8	8	6	4	1	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	8	7	7	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	6	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
LU = 13	9	9	8	8	8	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8
G = 14	9+	9	8	8	3	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9	9	5	2	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	7	6	6	6	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	9	8	7	7	6	1	-	-	-	1	4	4	4	6	9	9	8	8	9	9	9	9
UA9 = 18	5	3	6	4	1	5	7	5	2	1	1	2	3	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	5	4	3	1	-	-	4	4	4	2	2	2	2	2	4	5	6	7	7	7	8	8	7	6
4X = 20	9	9	9	6	3	9	9	8	6	2	1	1	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	7	9	9	9	9	9	9
JT = 23	8	8	8	6	3	3	2	2	1	1	1	1	2	2	4	5	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9	8	9	8	8	8
JA1 = 25	4	2	1	1	-	1	2	1	3	1	1	1	2	3	5	6	7	8	8	8	8	7	6	6
HS = 26	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	8	9	9	8	8	7	7
DU = 27	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	7	8	7	7	7
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	8	7	7
VK6 = 29	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	7	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	1	4	6	7	5	5	5	4	1	1
KH6 = 31	-	1	4	6	6	3	2	5	7	5	4	3	-	-	-	1	2	4	2	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	3	2	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	7	2	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	-	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	4	4	7	8	8	9	9	9	9
FR = 39	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	9	9	9
FJL = 40	4	4	2	-	-	-	-	8	8	7	6	5	5	5	6	8	8	8	9	8	8	5	4	4

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	6	1	-	-	-	1*	8	8	7	7	6	6	7	8	8	8	8	8	5	7	6	
VO2 = 02	1	-	1*	1*	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	4
W6 = 03	5	4	5	2	1	-	-	1*	4	3	-	-	-	-	5	6	9	7	7	7	7	6	6	5
W9 = 04	5	2	2	1	-	-	1*	-	-	-	5	9	8	8	7	6	7	8	9	9	9	9	8	
W3 = 05	6	2	2	2	1	1*	-	-	-	3	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	
XE1 = 06	8	6	6	7	7	1	-	-	7	8	-	-	7	5	4	2	3	3	4	5	6	8	9	8
TI = 07	9	8	8	8	8	5	-	-	8	7	3	8	6	1	1	1	2	2	4	6	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	8	8	9	9	4	-	-	1	8	9	9	7	4	2	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	8	8	9	9	7	1	-	5	5	9	8	6	2	1	1	3	5	8	8	9	9	9	9+
HC = 10	9	8	9	9	9	8	-	-	7	-	5	8	4	1	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	7	2	5	9	8	6	4	1	-	-	-	2	5	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	6	7	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	5	8	9	8	4	1	-	-	-	-	-	1	3	6	9	9	9	9+
G = 14	2	2	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	4
I = 15	4	4	-	-	2*	1*	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5
UA3 = 16	9	9	5	1	-	2	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	8	9+	9	9	9	9
UN = 17	1*	-	-	-	-	1	9	7	6	5	5	4	7	8	8	9+	9+	6	-	-	-	1	2	2
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	7	7	8	8	8	9	8	2	-	-	1	-	-	-
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	-	8	8	8	8	7	6	5	3	5	6	6	7	7	6	2	2	2
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
HZ = 21	8	5	1*	-	1*	8	9	9	8	4	2	4	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
VU = 22	8	6	7	4	2	8	6	5	3	2	-	2	5	7	8	9	8	9	8	7	8	8	8	8
JT = 23	5	5	1	-	-	-	4	8	7	7	7	7	8	8	8	8	7	7	7	7	8	6	6	4
VR2 = 24	7	5	1	-	-	1	1	2	2	2	3	4	5	6	7	9	9	9	9	9	8	7	1	7
JA1 = 25	1	1	-	-	-	-	2	6	7	8	5	6	5	5	5	6	7	7	8	7	6	4	4	2
HS = 26	4	8	5	1	-	2	1	1	1	1	1	2	4	5	7	8	9	9	9+	9	9	9	8	1*
DU = 27	6	5	1	-	-	1	1	2	2	2	2	2	2	5	8	8	9	9	9	9	9	5	1*	7
YB = 28	9	8	7	2	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	7	4	1	-	-	-	-	2*	3*	3*	1*	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	4	1	-	-	1*	1*	-	-	8	7*	5*	3*	1	3	4	6	8	9	8	8	9	9	8	5
KH6 = 31	1	2	3	1	1*	-	1*	-	7	3	2	3	4	3	1	1	5	7	7	6	5	2	1	1
KH8 = 32	-	-	1	1	2*	-	2*	2*	7	8	8	6	5	4	5	5	4	7	5	5	2	-	-	-
CN = 33	1	-	1	-	-	-	-	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4
SU = 34	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	9	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9	8	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	5	-	6	9	8	5	3	2	2	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	6	-	2	9	7	6	2	1	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	8	5	1	8	7	2	1	-	-	-	1	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	8	2	4	6	2	1	-	-	-	1	4	4	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	3	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	4	4	4	4	1	2	6	7	4	6	8	5	1*	1	-
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1*	-	
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	8	8	5	2	-
W9 = 04	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	1*	
W3 = 05	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9	5	1	
XE1 = 06	3	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	4	8	8	8	8	7	7	8	8	8	6	
TI = 07	3	1	1	-	-	-	-	1*	4	1	1*	8	8	6	6	5	6	7	8	8	9	9	8	
VP2 = 08	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	8	7	7	9	9	9+	9+	9+	9	7	
P4 = 09	6	2	2	2	2	-	1*	-	1*	-	9	9	9	7	6	6	7	8	9	9	9	9	8	
HC = 10	8	5	5	2	3	-	-	-	3	1*	1*	9	8	5	5	4	5	6	7	8	9	9	9	
PY1 = 11	9+	9+	9	9	8	1	-	5*	3	9	9	8	6	4	4	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	
CE = 12	9	9	9	9	9	5	2*	4*	9	9	8	7	3	1	1	1	1	2	5	7	8	9	9	
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	4	-	6*	9	8	7	5	3	1	1	2	1	4	7	8	9	9+	9+	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	
I = 15	-	-	-	-	2*	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	
UA3 = 16	2	1	-	2*	1*	-	5	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9	5	1	1	
UN = 17	1*	1*	1*	1*	-	-	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	7	1*	-	-	-	-	
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	1*	
UA0 = 19	1*	-	-	-	1*	-	-	7	9	9	8	7	4	-	-	-	2	3	2	2	1	2*	1*	
4X = 20	9	9	7	1	-	7	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	
VU = 22	1*	1*	1*	1*	-	2	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	7	2	1	2	4	3	
JT = 23	1*	1*	1*	1*	-	-	-	8	9	9	9	9	9	8	4	6	3	1	1	1	1	-	2*	
VR2 = 24	2*	1*	1*	1*	-	-	5	7	6	7	7	8	8	8	8	8	8	7	5	5	2	1	3*	
JA1 = 25	1*	-	-	1*	1*	-	-	8	8	8	8	5	1	2	2	3	3	4	4	2	1	2*	2*	
HS = 26	2*	3	-	-	-	-	6	4	5	6	5	8	6	8	8	9	9	9+	9	8	6	3	1*	
DU = 27	2*	2*	1*	-	-	-	4	6	6	7	7	7	7	8	9	9	9	9	9	8	4	1*	3*	
YB = 28	7	5	-	-	-	-	3	3	9	6	2	5	6	6	8	9	9	9	9	9	8	8	7	
VK6 = 29	7	6	2	-	-	-	-	1	8	7	7	4*	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	
VK3 = 30	4	2	-	-	-	-	1	6	5	8*	7*	6*	5*	7	8	8	8	8	7	6	5	7	5	
KH6 = 31	-	-	1*	3*	-	-	-	2*	2	-	-	-	-	-	1*	-	1	8	8	8	5	1	-	
KH8 = 32	-	-	2*	4*	-	-	1*	2*	2*	8	9	8	8	7	7	5*	5*	6*	7	7	5	2*	1*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	5	8	9	9	9	8	8	9	8	4	9	5	1	-	
SU = 34	9	9	7	1	-	4	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	3	-	6	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	-	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
5Z = 37	9+	9	8	-	-	-	9	9	8	7	5	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	9	9	8	2	-	-	-	9	7	3	1	1	2	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	
FR = 39	9	8	5	5	-	-	8	7	2	3	1	1	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
FJL = 40	1*	-	1*	1*	2*	-	-	2*	2	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1	-	-	-	-	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	2	4	3*	1*	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	8	6	3	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	8	2	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	7	5	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	2	9	8	8	7	7	8	8	8	9	8	7	3
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	5	1
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	4	9	9	8	7	7	8	9	9	9	9	9	7	4
HC = 10	2	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	8	9	8	7	6	7	8	8	9	9	9	8	6
PY1 = 11	9	9	8	8	5	-	-	4*	2*	8	9	8	8	9	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	8	8	6	-	-	4*	7	5	8	7	5	3	6	8	5	6	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	6	-	-	5*	3*	7	8	6	5	4	8	5	6	7	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9	9	9	7	8	2	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	8	4	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	-	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	9+	9	5	-	-	-	-
UN = 17	-	1*	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	1*	1*	1*	-	-	-	6	8	9	9	8	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*
4X = 20	5	5	-	-	-	-	9+	8	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9	8	7	6
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	1	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	2	1*	-	1*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	1*	-	-	-	5	9	9	9	9	8	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3*
VR2 = 24	2*	1*	1*	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	9	8	6	4	2*	1	-	-	-	-	3*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	4	9	8	7	1	1*	-	-	1*	1	-	-	-	-	3*	3*	2*
HS = 26	1*	-	-	-	-	-	5	7	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	2*
DU = 27	2*	1*	1*	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	6	2	-	-	4*	4*
YB = 28	1	1	-	-	-	-	5	6	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	8	6	5	2	1	1
VK6 = 29	3	2	-	-	-	-	4	3	4	4	6*	4*	6	7	8	8	9	9	8	7	5	1	2	4
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	4	3	3	8*	8*	6*	5	6	6	6	6	4	1	1*	4*	2	3	2
KH6 = 31	2*	2*	4*	2*	-	-	-	5*	2*	2*	1*	-	-	1*	1*	-	-	6	9	7	4*	2*	1*	1*
KH8 = 32	2*	3*	4*	2*	-	-	-	6*	4*	2*	8	9	8	7	5	1*	-	1*	8	7	5*	5*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	2	2	1	-	-	1	1*	2*	3	-	-	-	-
SU = 34	5	5	-	-	-	-	9	4	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9	9	8	7
6W = 35	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	9	4	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	6	5	2	-	-	-	1	9+	8	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	8	6	2	-	-	-	-	9	8	5	5	3	6	7	7	8	9	9	9+	9	9	9	9	9
FR = 39	8	4	-	-	-	-	5	8	6	5	6	6	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	-	2*	3*	3*	1*	-	-	-	1*	2	7	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	2*	2*	2*
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9+	9	8	8	5	3	5*	4*	4*	2*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	7	3	1*	1*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9	9	9	8	2	1*	2*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9+	9+	9	9+	9	4	1*	1*	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	5	9	9	9	8	8	8	7	3	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	8	9	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	2	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	9	8	8	7	8	8	8	7	8	5	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	-	2	9	8	8	8	8	8	9	9	8	7	4	1
PY1 = 11	9	6	5	3	-	-	-	-	1*	1	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	7	5	5	4	1	-	-	2*	1*	-	5	8	7	7	6	6	6	7	8	9	9	9	9	8
LU = 13	8	7	7	5	1	-	-	1*	-	-	8	8	7	6	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	3	1	-	2	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	5	3	2	2	2*	-	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	1	2	3	2	2	2	1	9+	9	6	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	9	2	8	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	5	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	4	-	7	9	9	6	5	5	5	4	2*	9+	9	8	5	2	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4	4*	3*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	8	8	7	3	3*	2*	2*	2*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	7	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	9	8	5	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	4*
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	8	8	3	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	5*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	7	7	8	8	9	8	8	9	9	7	4	-	-	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	3*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	8	8	8	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	6	6	7	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	8*	6*	4*	1	1	1	1	-	-	-	3*	2*	-	-
KH6 = 31	2*	3*	3*	-	-	-	-	4*	3*	3*	2*	1*	2*	1*	-	-	-	2	7	5	4*	5*	3*	2*
KH8 = 32	3*	3*	3*	1*	-	-	-	6*	4*	3*	2	8	7	4	-	-	-	-	7	7*	7*	7*	6*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	1	9+	4	7	6	5	3	3	4	2	2*	9+	9+	9	7	4	1	-
6W = 35	9	8	8	7	1	-	-	-	9	9+	7	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	7	6	6	-	-	-	-	1	9+	9	4	2	2	4	5	6	7	7	7	6	6	7	8	8
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9	9	7	3
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
FR = 39	5	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	7
FJL = 40	-	-	2*	3*	-	-	-	-	1*	-	-	2	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	4*	4*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	2*	4*	4*	5*	2*	2*	1*
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	4	1*	1*	2*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	6	2	1*	1*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	9	6	4	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	-	-	-	-	-	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6	6	9	9	9	6	7	8	5	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-
PY1 = 11	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	7	6	7	8	9	9	9	8	8	8	8
CE = 12	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	6	8	8	8	9	8	8	7	5
LU = 13	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	4	8	8	6	6	8	8	8	9	9	9	8	8	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1*	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	9+	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	9+	9	8	5*	2*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	7	5*	5*	5*	4*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	4*	5*	5*	4*	3*	-	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	8	8	2	1	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*
JA1 = 25	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	6*	5*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	8	9	9	9	9	9	8	2*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	9	9	9	9	7	-	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	6	5	5	6	6	5	3	3	2	3	2	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-
KH6 = 31	2*	2*	2*	-	-	-	-	1*	6*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	3*	6*	6*	5*	4*	3*
KH8 = 32	3*	2*	2*	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	3	4	1	-	-	-	-	2	4*	7*	7*	7*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-
6W = 35	6	4	3	2	-	-	-	-	4	9+	3*	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
D2 = 36	2	1	2	-	-	-	-	-	9+	2	-	-	1*	1*	1	3*	4*	3*	4	2	2	3	4	4
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	5	9	5	5	5	5	6	9	8	7	7	7	8	6	5	2	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 =	02	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6
W6 =	03	-	-	-	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 =	04	4	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 =	05	6	6	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
XE1 =	06	-	3	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI =	07	3	5	5	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 =	08	6	6	6	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	
P4 =	09	5	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC =	10	4	5	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 =	11	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	
CE =	12	1	5	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU =	13	3	5	4	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G =	14	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
I =	15	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 =	16	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	9	9	9	9
UN =	17	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6
UA9 =	18	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4	5	
UA0 =	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
4X =	20	6	6	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	6	6	6	6
HZ =	21	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5
VU =	22	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	5
JT =	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	2	
VR2 =	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-
JA1 =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
HS =	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-
DU =	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
YB =	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
VK6 =	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 =	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU =	34	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	6	9	9	9
6W =	35	9	9	9	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	9
D2 =	36	4	4	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4	4
5Z =	37	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	4	4	4
ZS6 =	38	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	
FR =	39	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	5	5
FJL =	40	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	4	5	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9
W6 = 03	-	1	3	6	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
XE1 = 06	2	6	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
HC = 10	7	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
CE = 12	4	8	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	6	8	7	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	-	-	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	7	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	3	1	-	-
4X = 20	9	9	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8
VU = 22	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
JT = 23	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	5	3	1	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	1	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	5	3	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	1	2	1	1
VK6 = 29	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	7	7	7
5Z = 37	7	6	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	7	8	8
FR = 39	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	8	8	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	4	6	8	8	8	9	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
LU = 13	8	8	8	8	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	5	5	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	5	5
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9+	9+
VU = 22	8	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9
JT = 23	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	7
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	7	6	4
HS = 26	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	7	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	7	7	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	8	8	7	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	7	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	3	-	-
KH6 = 31	-	-	1	3	5	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	8	8	7	7	5	6	5	2	2	1	1	1	2	4	5	5	4	5	5	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	6	3	6	9	9	8	7	5	2	2	4	4	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	7	7	8	8	8	7	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	1	1	2	5	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
LU = 13	9	9	8	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
G = 14	9+	9+	9	8	2	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9	7	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	4	4	3	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	1	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	7	6	5	2	1	-	1	1	2	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	5	4	3	2	2	2	2	1	1	1	-	1	1	1	1	2	4	6	7	7	7	7	5	7
4X = 20	9	9	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	1	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	7	9	8	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	8	7	8	6	3	1	1	1	-	-	-	-	1	1	2	4	6	7	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	8	8	8	8	8
JA1 = 25	3	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	3	5	6	6	6	6	8	7	5
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	7	8	9	8	8	8	8
DU = 27	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	7	7	7
YB = 28	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	8	8	8	8
VK6 = 29	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	7	8	8	7	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	2	7	7	5	5	5	3	2	2
KH6 = 31	-	-	3	5	6	6	7	6	6	4	3	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	8	3	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	1	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	1	-	-	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	9	8	8
FR = 39	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	9	8
FJL = 40	6	6	4	2	1	3	8	8	6	5	4	3	3	3	4	5	7	8	8	8	8	8	8	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	4	1*	1*	1	2	8	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	4	2	2	2	1*	1*	1*	-	-	9	9+	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	7	6	7	5	1	-	-	2	5	1	-	-	-	3	5	4	6	3	3	5	5	6	7	7
W9 = 04	8	7	7	7	3	1*	-	-	-	-	2	8	8	7	4	6	6	6	7	8	8	9	9	9
W3 = 05	8	7	8	8	5	-	-	-	-	1	9	9	9	8	6	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9
XE1 = 06	9	8	9	9	8	6	3	6	9	8	4	6	6	4	2	2	1	3	2	3	5	7	8	9
TI = 07	9	9	9	9+	9	9	9	8	9	7	6	8	5	2	1	-	1	3	3	5	7	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9	8	9	9	9	6	3	3	2	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	9	9	8	5	2	1	1	2	5	6	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9	9	9	9+	9	9	7	9	8	-	8	7	3	1	-	-	-	2	3	5	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	8	6	3	1	-	-	-	1	4	7	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	1	-	-	-	-	1	1	4	7	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9+
G = 14	5	5	-	-	-	-	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
I = 15	5	5	1*	1*	1*	1*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
UA3 = 16	9+	9	7	3	4	9+	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UN = 17	-	-	-	-	-	9	9	8	6	2	2	5	8	8	8	9	9+	9+	9	8	7	7	6	5
UA9 = 18	-	-	-	-	-	4	9	7	8	6	5	8	6	7	8	9	9	9	8	5	5	5	4	2
UA0 = 19	5	2	-	-	-	-	6	7	7	6	3	6	6	6	7	6	6	6	7	7	7	8	8	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9	9	7	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	5	2	5	9+	9	9	7	1	1	3	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	8	6	7	6	5	4	2	1	1	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
JT = 23	8	8	4	-	1	6	6	6	7	6	4	6	6	7	8	8	8	9	8	8	8	8	8	6
VR2 = 24	8	6	1	-	-	2	1	1	2*	1	2	2	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	4	2	-	-	-	1	5	6	6	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	9	8	6
HS = 26	9	8	6	2	3	3	-	-	-	-	1	1	2	5	6	7	8	9	9	9+	9	9	9	8
DU = 27	8	6	1	-	1	1	-	1	1	2*	1	2	2	4	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	8	7	3	1	-	-	-	-	1	1	1	1	2	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	8	6	1	-	-	-	1*	3*	3*	2*	1*	-	-	4	6	8	9	9	9	9	9	8	9
VK3 = 30	5	2	1	-	1*	3*	4*	6*	7*	6*	5*	2*	1	1	4	5	7	8	9	8	8	9	8	8
KH6 = 31	2	4	5	3	1*	1*	1*	2	8	8	7	5	5	5	4	4	6	5	5	5	3	2	1	1
KH8 = 32	-	-	2	2	3*	2*	1*	3	8	8	8	5	4	2	3	4	6	5	4	5	1	-	-	-
CN = 33	1	1	1	-	-	-	2*	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	4
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	7	9+	9	8	5	3	2	1	2	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	8	9	9	7	4	1	1	1	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	9	9	7	9	7	2	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	2	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	1	1	-
Zone	UTC -->																							
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	1	1	2*	2*	-	4*	2*	1	1	1	-	2	3	5	6	7	8	8	8	8	8	4	3
VO2 = 02	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	1*
W6 = 03	1	1	1	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	8	7	6	4
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	4	
XE1 = 06	3	2*	3	1	-	1*	-	-	1	-	-	1	8	8	7	8	7	6	6	7	8	8	8	8
TI = 07	9	9	8	9	8	4	1	-	3	-	-	8	8	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	6	4	5	4	1	-	-	-	-	6	9+	9+	9	8	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	8	7	7	7	6	2	-	2	1	2	9	9	8	7	5	6	6	7	8	9	9	9	9+	9
HC = 10	8	8	8	8	7	-	-	1	5	-	1	9	7	5	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	8	3*	7	1	9	9	7	6	4	3	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	7	3	8	9	6	8	6	3	1	1	1	2	5	8	8	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	6	4*	8	8	8	7	5	1	1	-	-	1	4	7	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	1
I = 15	-	-	-	-	4*	1*	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1*	1*	1*
UA3 = 16	6	5	1*	3*	1*	1	9+	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7
UN = 17	2*	1*	1*	1*	1*	-	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	2	1*	1*	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	1*	-	6	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	5	1	1*	-	-	1*	2*
UA0 = 19	-	-	-	-	1*	-	1	7	8	8	8	8	8	7	4	4	4	3	2	3	3	4	5	1*
4X = 20	9+	9+	9	4	5	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	4	-	1*	1*	1*	4	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	
VU = 22	2*	1	2*	2*	1*	8	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	8	6	7	7	7	6
JT = 23	1*	1	-	1*	-	1	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	5	5	5	5	3	1*
VR2 = 24	4	2*	2*	-	-	1	5	4	6	5	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	3*	5
JAl = 25	1*	-	-	-	1*	-	3	8	7	8	8	8	8	7	6	6	6	7	7	6	6	4	3	1
HS = 26	7	4	1*	-	-	4	3	3	3	8	4	6	7	8	8	8	9	9	9+	9	9	8	4	1*
DU = 27	4	2*	-	-	-	1	2	4	5	5	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	3*	6
YB = 28	8	7	2	-	-	2	2	2	9	8	2	3	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	5	1*	-	1	1	1	8	6	5*	4	5	4	8	8	9	9	9	9	8	3	6	8
VK3 = 30	7	5	1	2*	1*	1	8	4	8*	8*	7*	5	5	5	6	7	8	8	7	4	2*	7	9	8
KH6 = 31	1	-	1	2*	1*	1*	4*	2*	2	4	3	1	2	1	-	2*	5	8	8	7	6	4	2	1
KH8 = 32	-	1*	2*	4*	2*	1*	5*	2*	2	8	8	8	8	7	7	6	3	7	7	6	4	2	1*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	3	8	9	9+	9+	9+	9+	8	8	8	6	7	2*	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9	5	3	9+	5	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	-	-	9	9+	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	2	-	4	9+	9	7	5	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	7	7	1	8	9	6	3	2	1	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	9	8	8	1	6	8	7	4	1	1	1	5	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1*	-	1*	3*	3*	-	1*	4*	1	6	8	9	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	2*	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5*	4	5	2	1*	1*
VO2 = 02	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9+	9	9	9	9	7	5*	5*	4*
W6 = 03	1*	2*	2*	-	-	-	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	5	1	1*
W9 = 04	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	9	9	7	1*	1*
W3 = 05	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	8	1	1*	
XE1 = 06	3*	2*	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	5	8	8	9	8	8	8	8	8	6	3*	
TI = 07	6	3	4	1	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	5	8	8	8	7	7	7	8	8	9	9	8	8
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	9	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	2
P4 = 09	2	1	1	-	-	-	1*	1*	1*	-	8	8	9	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	6
HC = 10	2	1	1	1	-	-	2*	2*	1*	1*	-	8	8	8	6	8	6	7	8	8	9	9	9	7
PY1 = 11	9+	9+	9	9	8	2	-	5*	1*	9	9	8	7	8	5	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	8	1	1*	1	8	-	8	7	5	3	7	8	5	6	7	7	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	7	-	1*	1	-	2	8	6	4	3	8	4	5	7	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	8	8	7	7	8	4	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	4*	2*	-	8	9+	2	6	9+	9+	9+	8	7	7	5	9+	9+	9+	7	5	2	1
UN = 17	3*	2*	2*	1*	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2*	1*	1*	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	1*	-	1*	-	-	-	3	7	8	8	8	7	4	1	1	1	1*	-	-	1*	3*	3*	2*
4X = 20	8	7	-	-	-	7	-	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	1	1*	-	1*
VU = 22	2*	1*	1*	1*	-	2	7	7	7	7	7	9	9	8	8	9	9	6	1	1*	1	1	1	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	7	8	6	2	2*	1	1	1	3*	2*
VR2 = 24	4*	2*	2*	1*	-	-	5	6	5	6	6	8	7	7	9	8	8	8	8	7	5	1	4*	5*
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	-	7	8	8	9	8	7	6	5	3	3	4	3	2	2	5*	4*	2*
HS = 26	2*	1*	1*	-	-	-	6	6	5	5	7	8	8	9	9	8	9	9	9	9	6	1	1*	2*
DU = 27	4*	2*	2*	1*	-	-	5	5	6	7	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	7	1	5*	5*
YB = 28	4	1	-	-	-	-	5	5	5	6	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	7	3
VK6 = 29	8	5	-	-	-	1	4	2	2	6*	5*	5	6	7	7	8	7	7	5	3	1	-	2	5
VK3 = 30	3	1	-	-	-	1	3	3	4*	8*	6*	6	5	3	2	2	2	1	1	-	5*	4	7	6
KH6 = 31	1*	1*	4*	4*	-	-	3*	3*	2*	2*	1*	-	1*	1*	1*	1*	1	7	8	7	5	2*	1*	1*
KH8 = 32	2*	3*	5*	4*	-	-	4*	5*	3*	4	8	8	8	8	7	2	-	5	8	6	5*	4*	2*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	1	3	6	6	6	6	-	-	1*	1*	4*	-	-	-	-
SU = 34	9	8	1	-	-	4	9+	8	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	5	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+
5Z = 37	9+	9	4	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	7	2	2	-	4	9	8	8	4	3	6	7	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	8	6	1	-	1	8	8	6	5	6	6	6	6	7	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9
FJL = 40	-	1*	1*	4*	2*	-	-	3*	1*	1*	2	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	4*	2*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	4*	3*	3*
VO2 = 02	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	1	1	1	4*	5*	5*	5*	5*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	7	5	1*	1*	1*
W9 = 04	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	7	8	8	5	3*	1*	1*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	6	1*	3*	2*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	2*	2*	-	-	8	8	9	8	8	8	8	8	5	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	8	8	8	8	7	8	8	8	8	6	1	3
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	4	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	6	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	1	7	8	7	8	8	8	8	8	8	9	8	3	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	1*	-	2	8	8	8	8	7	8	8	9	9	7	4	1
PY1 = 11	9	9	6	5	3	-	-	1*	-	1	9	9	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	8	7	7	5	1	-	-	-	6	-	1	8	7	5	6	6	6	7	7	8	9	9	9	8
LU = 13	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	8	8	6	6	5	5	5	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	1	1	1*	4*	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-
UN = 17	-	1*	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	2*	2*	1*	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	3	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	3*
4X = 20	1	-	-	-	-	-	9	1	5	6	6	6	6	6	5	5	2	5*	9+	9+	8	7	5	3
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	4*	3*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	5	2*	2*	1*	2*	-	-	-
JT = 23	2*	2*	2*	1*	-	-	-	1	6	7	8	8	8	5	1	5	1	-	-	-	-	-	1*	5*
VR2 = 24	2*	1*	1*	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	9	8	7	5	4*	4*	2	-	-	2*	3*
JA1 = 25	3*	2*	1*	1*	-	-	-	1	6	8	8	7	4	3	1	1*	2*	1*	-	-	-	5*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	4	7	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	1*
DU = 27	2*	1*	1*	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	4	2	-	6*	3*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	6	7	6	7	8	8	8	8	9	9	9	8	8	3	-	1	1*
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	5	5	5	4	6*	6	7	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	5	2	7*	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	4	1
KH6 = 31	2*	4*	4*	1*	-	-	-	5*	4*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	4	6	5*	6*	5*	4*	2*
KH8 = 32	4*	4*	5*	1*	-	-	-	6*	4*	1*	3	7	8	8	5	-	-	-	7	7*	7*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-	-
SU = 34	2	1	-	-	-	-	9	-	3	5	5	9+	9+	9+	4	3	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4
6W = 35	9	9	9	7	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	8	8	7	-	-	-	-	9	9+	9	4	2	3	5	6	9	9	8	8	7	6	6	7	8
5Z = 37	7	4	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9	9	9
ZS6 = 38	3	6	2	-	-	-	-	8	8	8	8	6	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	7	4	1	-	-	-	6	8	7	7	6	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	5
FJL = 40	-	-	-	2*	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	4*	4*
VO2 = 02	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	4*	5*	5*	3*
W6 = 03	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	4*	3	2*	2*	2*	2*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3*	2*	3	2*	2*	2*	2*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	2	2	4	1*	1*	1*	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	2*	-	-	-	3	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	-	-	-	5	8	8	8	7	8	8	8	6	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	5	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	7	6	8	8	8	9	9	9	7	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-
PY1 = 11	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9	8
CE = 12	3	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	8	8	8	7	7	7	8	8	9	9	8	7	4
LU = 13	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	3	8	8	7	6	6	8	8	9	9	9	9	8	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1	1	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	4	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	3*	4*	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	6	9+	-	-	-	9+	9+	-	1*	1*	9+	9+	9	7	4*	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	4*	5*	5*	4*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	8	7	8	7	9	9	8	8	6	4*	5*	5*	4*	3*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	4*	5	6	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	6	2	3*	3*	1*	-	-	-	-	1*
JA1 = 25	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	4*	6*	7	3	2*	2*	2*	2*	2*	-	-	-	-	3*	5*	4*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8	4	1*	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	9	9	9	7	6	-	-	-	2*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	8	9	9	8	7	3	2	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-
KH6 = 31	4*	4*	2*	-	-	-	-	5*	6*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	1	5*	6*	6*	5*	5*	4*
KH8 = 32	5*	5*	3*	-	-	-	-	5*	1*	-	-	4	6	4	-	-	-	1	7*	8*	7*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	-	-
6W = 35	6	5	4	1	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
D2 = 36	4	4	2	-	-	-	-	1	9	1	-	-	-	-	1	2	2	1	5	3	2	2	3	4
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	9	9	9	3	5	8	9	9	9	9	8	7	7	8	7	5	3
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5
FR = 39	3	1	-	-	-	-	-	8	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
W6 = 03	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	-	2	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	5	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	
P4 = 09	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	1	5	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	
CE = 12	-	4	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	
UN = 17	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	5	
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	3	3	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4X = 20	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	6	9	
HZ = 21	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	
VU = 22	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-	
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	1	-	-	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	
VK6 = 29	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	
SU = 34	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	9	9	9	
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	9	
D2 = 36	4	4	4	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	3	
5Z = 37	3	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4	
ZS6 = 38	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	4	
FR = 39	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	5	5	
FJL = 40	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9
W6 = 03	-	-	1	3	4	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
XE1 = 06	1	5	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	8	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
HC = 10	4	8	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
CE = 12	3	7	7	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	7	6	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	-	-	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+
UN = 17	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8
UA9 = 18	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	6	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
4X = 20	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9	9+
HZ = 21	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	8
VU = 22	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	8	8	8
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	4	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	3	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	4	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	2	1
VK6 = 29	-	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	2	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	6
5Z = 37	6	5	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	7
ZS6 = 38	6	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	7
FR = 39	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	8	8
FJL = 40	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	3	5	5	6	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9+
W6 =	03	2	5	7	8	8	8	8	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 =	04	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8
W3 =	05	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9
XE1 =	06	7	8	9	9	9	9	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI =	07	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 =	08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
P4 =	09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
HC =	10	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 =	11	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8
CE =	12	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU =	13	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	6	5	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN =	17	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
UA9 =	18	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	9	9	9
UA0 =	19	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	7	7	5	5	4
4X =	20	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9+	9+
HZ =	21	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	9	9	9	9
VU =	22	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	8
JT =	23	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	7
VR2 =	24	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	7	6
JA1 =	25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	6	4	2
HS =	26	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8
DU =	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	5	4
YB =	28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	6	5
VK6 =	29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	6	5
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	3	5	1	-
KH6 =	31	-	-	-	2	4	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	-	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9+	9+	9+
D2 =	36	8	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	8
5Z =	37	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8	8
FR =	39	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8
FJL =	40	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	7	7	7	7	7	7	5	4	3	2	1	1	1	2	4	2	1	3	3	4	4	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	3	4	5	6	7	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	8	8	7	5	3	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	1	2	4	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	9
CE = 12	9	8	8	8	8	8	7	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
LU = 13	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	4	4	4	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	8	7	7	5	3	1	1	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	9	9	8	8	9
UA0 = 19	4	4	2	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	5	5	5	5	7	5
4X = 20	9+	9+	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	1	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	9	9	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	9
JT = 23	7	5	5	4	2	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1	3	5	6	7	7	7	7	7	7
VR2 = 24	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7	7	8	8	8	7
JA1 = 25	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	6	7	6	5
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	8	8	8	8	8	8
DU = 27	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	6	6	7	8	7	6	5
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	8
VK6 = 29	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	8	7	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	6	5	3
KH6 = 31	-	-	2	4	6	6	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	1	-	-	-	1	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9	9	9
FJL = 40	8	8	6	5	8	8	8	7	6	3	2	1	1	2	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	8	8	5	3	4	7	9	9	8	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	8	8	6	4	1*	-	-	1*	4	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	8	8	8	6	4	3	5	7	4	-	1	2	4	5	5	4	6	7	5	5	5	5	6	8
W9 = 04	9	9	9	9	7	5	6	2	1	4	8	8	8	7	5	6	6	6	7	8	8	9	9	9
W3 = 05	9+	9	9	9	8	7	7	5	5	9	9	9	8	7	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	1	2	4	2	3	5	7	8	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	1	1	1	3	5	7	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	3	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	4	2	1	1	2	4	6	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	8	5	2	1	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	3	2	-	-	-	-	1	1	3	6	8	9	9	9+
G = 14	8	8	-	-	2*	2*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9	9	5	1	1	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	9	6	6	9	9	8	8	4	4	4	4	5	5	7	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8
UA9 = 18	6	6	1	1	5	9	9	8	9	7	6	5	5	5	8	9	9	9	9	9	9	7	7	7
UA0 = 19	7	5	1	-	1	5	6	6	7	5	4	3	5	5	6	7	8	7	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	3	2	3	4	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	9	9	7	7	5	3	2	1	1	1	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
JT = 23	9	8	7	5	7	6	6	6	7	5	2	4	5	5	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	5	4	2	1	-	1	1	1*	1	2	2	1	4	5	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	4	1	1	2	4	5	6	6	2	4	3	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9	8	8
HS = 26	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	3	1	2	4	6	6	9	9	9	9	9+	9	9+	9
DU = 27	8	7	5	2	1	-	-	1	1	1	1	2	2	3	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	7	3	-	-	-	1*	2*	3*	1*	1*	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	8	9
VK3 = 30	5	4	1	2*	3*	5*	6*	7*	7*	6*	4*	1*	-	1	2	5	8	8	8	9	8	9	8	7
KH6 = 31	2	4	6	4	3*	3	6	7	8	8	8	7	5	4	4	5	5	6	8	4	2	1	1	1
KH8 = 32	-	-	3	2	3*	4*	6	8	8	8	5	4	2	2	2	2	3	5	5	6	2	1	-	-
CN = 33	8	7	7	-	-	2*	2*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	4	2	2	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	1	1	1	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	8	8	9	9	7	3	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	4	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	2	1	-	-	1*	1*	3	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	5	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	5	2	2*	4*	2*	5*	3	6	5	5	5	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7
VO2 = 02	2*	2*	2*	2*	3*	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4
W6 = 03	6	5	4	2*	1*	1*	2*	2*	1*	2*	1*	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	8	8	7
W9 = 04	5	2	1	2*	2*	2*	2*	1*	1*	-	-	5	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
W3 = 05	6	4	2	2*	2*	2*	1*	1*	1*	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8
XE1 = 06	8	8	8	5	2	1	1	4	5	2	2	6	8	7	7	7	8	7	6	7	8	8	9	9
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	6	8	6	5	9	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9	9	9	9	8	5	3	7	7	9+	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	9+	9+	9	8	7	9	8	9	8	9	8	6	5	5	7	7	8	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	8	1	8	8	8	5	5	4	5	5	7	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	3	9	8	7	6	3	3	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	-	8	5	2	1	2	1	2	3	7	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	-	8	7	5	3	3	1	1	1	6	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	1	1	-	-	-	-	1*	2*	3	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	8	3	5	2
I = 15	2*	2*	2*	4*	4*	3*	2*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	5	2
UA3 = 16	9	8	3*	4*	2	9	9+	9+	9+	9+	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	2*	2*	2*	1*	-	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	2	2*	2*
UA9 = 18	2*	1*	1*	-	-	1	9	9	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9	9	9	5	3	1	3*	1*
UA0 = 19	2	1	-	1*	1*	1*	5	7	8	8	8	7	8	8	8	8	7	6	6	6	6	7	6	4
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	1	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	8	6	3	3*	4	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
VU = 22	8	8	5	5	8	7	7	7	6	5	5	6	7	7	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9
JT = 23	6	5	1*	-	1	7	8	8	9	9	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	7	8	8
VR2 = 24	6	4	2*	-	1	4	5	3	5	8	4	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25	2	1	-	-	1*	1	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	9	7	4
HS = 26	8	7	2	2	5	5	2	2	2	8	4	5	5	5	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8
DU = 27	6	4	-	-	1	3	2	4	6	6	4	5	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	8	8	6	4	2	1	2	9	8	3*	3	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	9	8	6	4	1	1	2*	7	7	5*	4	5	6	7	7	7	7	6	7	6	1	5	8
VK3 = 30	7	7	5	5*	5*	4*	5*	7*	8*	8*	7*	5*	5	5	6	6	8	8	9	7	3*	7	9	8
KH6 = 31	3	2	3*	5*	4*	5*	4*	2*	5	8	8	7	6	5	5	7	7	8	7	6	6	5	5	4
KH8 = 32	1*	2*	5*	5*	5*	5*	5*	3*	5	8	8	8	7	7	7	7	6	8	7	6	5	5*	2*	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	3	5	8	9	9+	9+	8	7	7	7	8	4	3*	1*	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	1	5	9+	9+	9	9	8	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	8	6	9	9+	9	9	6	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	3	3	6	9	9	7	5	3	1	1	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	8	6	9	8	8	8	7	4	2	1	2	2	3	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	2*	1*	3*	3*	4*	2*	2*	1*	2	5	6	7	8	8	9	9	9	8	7	5	2	1*	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	4*	2*	1*	-	5*	3*	2*	1*	-	-	1	2	3	4	5	5	4	4	5	6	4	3
VO2 = 02	4*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	2	4	5	7	8	5*	5*	5*
W6 = 03	2*	2*	3*	2*	-	2*	4*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	4	5	5	4	5	8	7	5	4
W9 = 04	2*	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	8	9	9	9	9	5	2*
W3 = 05	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2*	2*
XE1 = 06	4	3*	3*	1*	-	2*	2*	1*	1*	1*	2*	1*	7	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	6
TI = 07	9	8	8	8	6	3	2	1*	1	-	1*	8	8	8	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	4	3	4	1	-	-	4*	1*	1*	5	9+	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	7
P4 = 09	7	6	7	5	3	1	1*	2	2	3	9	8	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9+	9	8
HC = 10	9	9	9	9	8	1	1*	2	5	2*	1	9	8	7	7	7	6	7	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	7	1	1	-	9	9	8	8	8	6	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	6	6	8	6	-	6	8	7	3	7	6	5	5	7	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	5	5	9	-	8	8	6	5	8	2	6	7	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	5	7	8	8	1	1	1	2*	8	6	1	-	-	-
I = 15	1*	-	-	2*	4*	1*	-	-	1	4	8	9	9	9	7	6	6	7	9	7	4*	4*	2*	1*
UA3 = 16	4	2	4*	5*	4*	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6
UN = 17	3*	3*	2*	2*	1*	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3*	2*	1*	1*	4*
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	1*	-	1	6	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	1*	2*	4*	2*
UA0 = 19	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	3	6	8	8	8	8	7	6	5	5	3	2	2	3*	4	4*	2*
4X = 20	9+	9	8	6	7	9+	1	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	1	1*	2*	1*	-	4	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	4
VU = 22	5*	3*	3*	3*	2	7	8	7	7	8	8	9	9	9	9	8	9	9	8	8	8	7	6	5
JT = 23	2*	2*	1*	2*	1*	1	7	8	9	9	8	9	9	8	9	9	9	8	7	6	4	4*	3	3*
VR2 = 24	5*	4*	4*	2*	1*	1	6	7	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	5*
JA1 = 25	3*	2*	1*	1*	1*	-	1	6	8	8	8	8	8	8	7	7	6	6	5	5	6	5*	4*	3*
HS = 26	4*	3*	3*	2*	1*	5	6	7	7	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	1	4*
DU = 27	5*	4*	2*	1*	1*	2	6	5	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	6	5
YB = 28	8	6	2*	1	-	4	5	5	4	5	5	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	5
VK6 = 29	9	8	5	1	1	4	3	2	3*	6*	5	6	7	7	6	3	1	1	-	-	-	-	4*	5
VK3 = 30	7	5	2*	1*	1	3	1	1	7*	7*	6	7	6	4	2	2	2	2	3	-	3*	4*	8	8
KH6 = 31	1*	4*	5*	5*	1*	2*	5*	3*	2*	4*	6	5	2	1	2	4	6	7	7	7	6	4	3	1
KH8 = 32	5*	5*	4*	5*	1*	2*	6*	5*	4*	3	7	8	8	7	7	6	1	7	7	6	6*	6*	4*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	3	5	6	-	-	1*	1*	2*	4*	1*	-	-
SU = 34	9+	9+	9	6	6	9+	9+	4	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	4	-	-	7	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	7	2	-	4	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	6	-	-	1	8	9	8	7	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
FR = 39	9	5	2	7	3	6	8	8	6	5	8	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	-	1*	1*	1*	2*	-	2*	2*	1*	1*	1	1	2	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	4*	4*	1*	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	4*	3*	3*
VO2 = 02	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	4*	5*	5*
W6 = 03	2*	3*	2*	-	-	-	4*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	3*	6	2	1*	2*
W9 = 04	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1*	1	2*	2	4*	5*	5*
W3 = 05	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	5	5	6	7	4*	5*	5*
XE1 = 06	4*	2*	-	-	-	1*	3*	4*	3*	3*	1*	-	1	7	8	9	9	8	8	8	8	6	2	4*
TI = 07	4	3	3	-	-	-	3*	4*	5*	3*	-	2	8	8	7	8	8	7	8	8	8	7	4	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	-	-	7	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8	2*	1*
P4 = 09	1	1	1	-	-	-	1*	5*	4*	1*	5	7	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	5	3
HC = 10	7	7	7	4	1	-	3*	5*	4*	2*	-	6	8	8	8	7	8	8	8	9	8	8	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	6	1	-	-	-	7	9	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	8	6	1	-	1	2	-	-	8	7	5	4	6	7	6	7	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	8	5	-	-	7	-	-	8	7	6	5	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1	2	3	-	1*	2*	4*	5*	2*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	4*	1*	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	4	1	-
UN = 17	3*	3*	2*	1*	-	-	-	2	5	6	9	8	8	9	9	9	7	4*	4*	2*	-	-	-	2*
UA9 = 18	3*	2*	2*	2*	-	-	-	-	2	5	7	6	6	6	8	5	4	1	-	-	-	-	2*	5*
UA0 = 19	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	3*	2	5	6	6	3	1	2	1	1*	-	-	2*	5*	5*	3*
4X = 20	8	5	-	-	-	6	9+	-	-	-	2	9+	9+	9+	3	2	3*	5*	9+	9+	9+	9	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	5*	4*	2*	-	-
VU = 22	3*	1*	1*	-	-	2	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9	6	5*	5*	3*	1	-	-
JT = 23	2*	2*	1*	2*	-	-	1	6	9	9	8	8	8	8	8	8	7	5	1	1	-	2*	4*	3*
VR2 = 24	4*	4*	3*	1*	-	-	2	5	6	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	6	4	2	6*	5*
JA1 = 25	4*	3*	2*	2*	-	-	-	1*	4	6	7	7	6	5	4	4	2	4*	1	1	2	6*	5*	5*
HS = 26	2*	2*	2*	-	-	-	5	6	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	4	-	-	4*
DU = 27	4*	3*	2*	1*	-	-	2	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	2	5*	4*
YB = 28	2	-	-	-	-	-	4	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	-	1*
VK6 = 29	8	4	-	-	-	1	5	4	5	5	6	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1*	1
VK3 = 30	2	1	-	-	-	1	4	4	5	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5	5
KH6 = 31	3*	4*	5*	1*	-	-	2*	6*	5*	5*	4*	3*	1*	2*	2*	1*	1	5	5*	5	6*	5*	3*	2*
KH8 = 32	5*	5*	5*	1*	-	-	3*	6*	3*	1*	1	3	3	6	6	1	-	2	5	7*	7*	7*	6*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	2*	-	-	-	-
SU = 34	8	7	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	4	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	5	-	-	-	-	9	9	9	6	4	4	5	9	9	9	9	8	8	7	8	8	9
5Z = 37	9	7	1	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	5	6	1	-	-	-	1	8	8	8	7	6	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
FR = 39	6	1	-	3	-	1	7	8	7	7	7	7	8	7	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	7
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	4*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*
W6 = 03	2*	3*	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	3*	2*	2*	2*	3*
W9 = 04	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	3*	4*	5*	5*
W3 = 05	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	2*	2*	3*	3*	4*	5*	5*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	1*	4*	5*	3*	1*	-	-	1	5	6	4*	4*	5	6	5	1	2*	2*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	4*	5*	1*	-	-	4	6	8	8	8	6	6	7	6	1	1*	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	5	5	8	8	8	8	8	9	8	5	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	4	1	-
HC = 10	1	1	1	-	-	-	1*	4*	3*	1*	-	-	8	7	8	8	8	8	8	8	7	3	-	3
PY1 = 11	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8
CE = 12	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	8	8	6	5	7	7	8	8	8	8	9	9	8	6
LU = 13	7	7	7	5	-	-	-	3	-	-	4	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9	8	8	7	7	8	8	5	-	-	-	-
UN = 17	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2	2	2	2	2*	2	1	1*	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	2*	3*	3*	2*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
UA0 = 19	3*	2*	2*	-	-	-	-	-	3*	5*	4*	2*	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	4*
4X = 20	1	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	4	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	6	6	5	5*	5*	5*	4*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8	5	5*	5*	5*	2*	-	-	-
JT = 23	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	4	6	6	6	7	6	6	5	4	1	-	-	-	-	3*	2*
VR2 = 24	1*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	5*	6	7	7	7	6	6	4	4*	4	2	-	-	2*	2*
JA1 = 25	4*	3*	2*	1*	-	-	-	5*	5*	5*	5*	3*	3	2*	2*	3*	1*	-	-	-	5*	5*	4*	4*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-	1*
DU = 27	1*	1*	1*	-	-	-	-	1	4	6*	7	7	8	8	7	7	8	7	7	3	1	-	5*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2	2	-	-
VK6 = 29	6	-	-	-	-	-	3	6	6	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2	1
KH6 = 31	4*	4*	2*	-	-	-	-	5*	6*	6*	5*	4*	3*	2*	2*	-	-	2*	5*	6*	6*	5*	4*	4*
KH8 = 32	5*	5*	3*	-	-	-	-	5*	1*	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	7*	8*	7*	6*	6*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	2	1	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	5
6W = 35	8	8	8	4	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
D2 = 36	5	4	1	-	-	-	-	3	9	9	-	-	-	-	2	4	4	4	6	5	4	4	5	5
5Z = 37	7	2	-	-	-	-	-	8	9	9	4	5	8	9	9	9	9	9	8	7	7	8	9	8
ZS6 = 38	-	2	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	5
FR = 39	3	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

		UTC -->																							
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		6	6	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
W6 = 03		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		-	2	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05		2	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06		-	-	3	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07		-	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08		4	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09		3	5	5	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10		-	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11		5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12		-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13		4	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14		9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15		9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16		6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6
UN = 17		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	4
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20		6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	5	5	5	5
HZ = 21		4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4
VU = 22		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4
JT = 23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK6 = 29		-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34		6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	9	6	6
6W = 35		9	9	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	6	6
D2 = 36		4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	3	3
5Z = 37		3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	4
ZS6 = 38		5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
FR = 39		5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	5
FJL = 40		4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8
W6 = 03	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	5	7	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	8	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	2	6	7	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	7	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4
P4 = 09	6	8	8	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	7	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7
CE = 12	3	6	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	-	-	-	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9
UN = 17	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	7	7
UA9 = 18	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	8	8	8	8	8
HZ = 21	7	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	7	7	7
VU = 22	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	1	1	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	2	-	-	-
VK6 = 29	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9	9+	9+	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9
D2 = 36	7	7	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	6
5Z = 37	6	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8
FR = 39	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	8	8	8	8
FJL = 40	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		1	2	3	4	4	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9
W6 = 03		1	3	5	7	7	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		8	8	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
W3 = 05		9	9	9	9+	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
XE1 = 06		5	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07		8	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
VP2 = 08		9	9	9	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
P4 = 09		9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8
HC = 10		8	8	9	9	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
PY1 = 11		9	8	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	7
CE = 12		8	8	7	7	7	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13		8	8	8	7	7	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17		8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9
UA9 = 18		7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8
UA0 = 19		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	4	3	1
4X = 20		9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	9	9	9	9
HZ = 21		9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	7	8	8	9	9
VU = 22		8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	5	7	7	8	8	8
JT = 23		4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	8	6	7
VR2 = 24		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	5	4
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	2	1	-
HS = 26		5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	7	7	5
DU = 27		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	4	2
YB = 28		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	5
VK6 = 29		1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	6
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	4	1	-
KH6 = 31		-	-	-	-	2	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	9	9	9	9
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9+	9+
D2 = 36		8	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	8
5Z = 37		9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9
ZS6 = 38		9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	9
FR = 39		8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8
FJL = 40		8	9	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	5	5	7	7	7	5	4	3	2	1	1	-	1	1	-	1	1	2	2	2	2	3
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	3	2	3	4	5	6	8	9	9	9	9
W6 = 03	4	5	7	7	7	7	7	6	4	4	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	1	1	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9
XE1 = 06	8	8	8	9	8	8	8	8	6	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	4	3	2	2	3	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	6	5	3	1	1	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	3	2	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	5	7	5	4
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	1	2	6	7	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	9	9	9
VU = 22	8	7	7	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	7	8	8	8	8	8
JT = 23	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	7	7	7	7	8
VR2 = 24	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	6	7	7	7	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	6	6	6	3	3
HS = 26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	8	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	6	7	7	6	5
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	6	7	6	6	6
VK6 = 29	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	8	7	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	6	6	5	1
KH6 = 31	-	-	1	3	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	1	2	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	1	3	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	7	5	3	2	1	1	1	1	2	2	3	6	7	7	8	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	9	9	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9
VO2 = 02	9+	9+	8	6	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	8	7	8	8	8	4	2	1	3	5	5	5	6	6	8	7	6	6	7	7	7
W9 = 04	9+	9+	9	9	9	9	6	2	1	5	8	8	7	5	5	5	5	6	6	7	8	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	6	9	9	8	8	7	6	7	7	7	8	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	5	4	4	2	3	2	4	6	8	9
TI = 07	9+	9+	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	5	2	1	1	1	1	3	4	6	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	5	4	4	5	6	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	2	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	6	3	1	1	1	1	1	3	5	7	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	8	7	5	3	1	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	3	6	2	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
LU = 13	9	9	9+	9+	9	9	9	8	-	7	5	2	1	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9
G = 14	9+	9	2*	2	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	7	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	9	8	7	5	4	4	4	5	5	6	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
UA9 = 18	9	9	8	8	9	8	8	8	6	5	5	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	7	7	6	6	6	5	7	4	5	5	5	5	5	5	5	6	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	3	2	3	4	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	9	9	8	6	4	2	1	1	1	1	2	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9+	9+
JT = 23	9	9	9	8	8	6	5	7	4	5	5	5	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	6	5	3	2	-	2	1	1	1	2	3	4	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
JAl = 25	7	5	5	4	5	4	5	6	6	3	4	4	4	4	4	6	7	8	8	8	9	8	8	7
HS = 26	9	9	8	6	4	2	-	-	-	-	2	1	2	3	5	5	8	8	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	6	5	2	-	-	-	1*	1*	1	1	2	2	3	4	5	8	8	8	9	9	9	8	9
YB = 28	9	8	7	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	2	3	5	8	8	8	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	7	4	1	1*	1*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	2	4	6	7	8	9	9	5	5	8
VK3 = 30	6	5	2	4*	5*	6*	7*	7*	6*	4*	2*	1*	-	1	1	3	6	8	8	8	3	7	9	8
KH6 = 31	2	4	6	7	8	8	8	9	8	8	7	5	4	4	4	4	5	5	5	4	1	1	1	1
KH8 = 32	-	-	4	6	7	8	8	8	8	5	4	2	2	-	-	1	2	2	6	7	3*	1	1*	-
CN = 33	9	8	7	-	1*	1*	1	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	7	9	9	8	7	4	2	1	1	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	1	1	1	2	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	1	6	9	8	5	1	1	-	-	-	1	1	4	5	8	9	9	9+	9+	9	9
FR = 39	9	9	7	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	2	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	6	5	1*	1*	1	5	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	6	4*	4*	5*	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	8
VO2 = 02	7	4	4*	4*	4*	1*	-	-	-	1	6	6	7	7	7	8	7	6	7	8	9	9+	9	8
W6 = 03	8	8	6	3*	2*	2*	3*	2*	3*	2*	1*	-	-	2	6	6	8	9	8	8	9	8	8	8
W9 = 04	9	8	4	3*	3*	4*	1*	2*	1*	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9	5	3*	3*	3*	1*	2*	1*	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	5	4	3	4	2	2*	1	1	6	8	8	8	9	9	8	7	7	7	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9	9	9	9	6	8	8	7	7	8	7	6	8	6	7	7	6	8	8	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	8	7	7	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	5	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	6	6	6	5	6	6	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	9	9	7	6	4	3	4	7	8	9	9	9+	9+	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	5	5	4	2	1	1	2	3	7	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	-	-	7	6	4	1	1	1	3	6	7	8	9	9	9	9+
G = 14	5	3	-	-	1*	1*	2*	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	8	7
I = 15	5	3	4*	5*	4*	2*	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
UA3 = 16	9+	9	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	2*	3	2*	2	7	9	9	9	9	9	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4
UA9 = 18	1	3*	2*	1*	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	5	5
UA0 = 19	6	5	1*	1*	1	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	2	7	9	7	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	8	6	5	8	9+	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	8	8	9	8	7	6	5	5	5	7	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9
JT = 23	8	8	5	6	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	9
VR2 = 24	8	6	2	4	5	5	5	3	9	7	5	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	7	5	1	1	4	7	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8
HS = 26	9	8	7	7	7	5	5	2	3	9	2	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
DU = 27	8	6	4	4	4	4	4	3	8	6	4	5	5	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	9	8	7	5	1	1	1	9	8	3*	3	4	5	6	8	8	9	9	9	9	9	7	7
VK6 = 29	9	9	8	6	4	2	2*	8	8	5*	4*	4	5	6	4	1	1	1	1	1	1	-	3*	5
VK3 = 30	8	6	6	5	5*	6*	7*	8*	7*	5*	4*	3	2	1	1	1	1	2	5	1	4*	4*	8	9
KH6 = 31	6	5	5	5*	5*	6*	5*	7	9	9	9	8	7	5	6	7	8	8	7	7	7	6	5	4
KH8 = 32	3	3	4*	6*	6*	6*	6*	7	8	8	8	7	7	7	7	7	4	6	7	6*	5	5*	4*	2
CN = 33	1	-	-	-	1*	5*	4*	-	-	-	2	6	7	8	9	9	9	9	8	8	7	5*	3*	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	7	9+	6	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	6	-	6	9+	9+	9	8	8	7	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	7	8	9	9	9	8	7	4	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	4	-	-	1	9	8	7	5	3	2	1	2	5	7	8	9	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	9	5	1	8	9	8	8	6	4	3	4	2	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	3*	3*	3*	3*	3*	3*	2*	-	2	3	4	4	4	5	4	5	5	4	6	5	4	2	2	3*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	3	4*	4*	2*	2*	5*	4	3	3*	2	2	1	3	3	4	4	4	4	4	6	6	6	6
VO2 = 02	4*	4*	4*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	1*	4	4	4*	4*
W6 = 03	5	4	3*	2*	1*	4*	5*	5*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	2	1*	3	5	6	6	5	3	6
W9 = 04	5	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	5	2	2	2	5	7	8	7
W3 = 05	6	4*	4*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	4	5	5	5	7	8	7	6	7	9	9	9	8
XE1 = 06	8	7	4	2*	2*	3*	4*	4*	4*	2*	2*	1*	6	8	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9
TI = 07	9	9	9	7	6	5	3*	3*	4	2	2	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9	8	5	-	2*	3*	4*	4*	2	6	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9	9	8	5	4	2	4*	5	5	6	9	9	9	8	8	8	8	9	9	8	8	9+	9+	9
HC = 10	9	9	8	6	5	3	3*	6	8	1	5	8	9	8	8	8	7	6	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	8	8	2	-	-	9	8	9	8	8	9	6	8	8	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	8	7	5	7	6	5	5	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	8	8	6	5	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	2	4	5	6	6	6	5	3	5	6	4	1	3	1
I = 15	2*	1*	2*	5*	4*	2*	1*	1	4	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	5*	4*	3*
UA3 = 16	8	6	4*	4*	4*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
UN = 17	4*	3*	2*	2*	1*	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	3*	4*
UA9 = 18	5*	4*	3*	2*	1*	1*	4	9	9	9	8	8	8	9	8	8	7	7	6	4	2	2*	4*	5*
UA0 = 19	2*	2*	2*	2*	1*	1*	2*	6	7	8	8	7	7	7	8	7	6	5	4	5	5	6	6	4*
4X = 20	9+	9+	9	9	9	9+	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	6	8	8	7	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	3	2*	3*	1*	-	5	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6
VU = 22	6	5	4*	4	6	8	8	7	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7
JT = 23	5	3	2*	2*	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	6	3
VR2 = 24	5	4*	3*	2*	1	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7
JA1 = 25	3*	2*	1*	1*	2*	1	5	8	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	6	7	8	8	7	5
HS = 26	6	5	2*	1	4	6	6	7	7	6	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	6
DU = 27	6	4	2*	1*	2	5	6	7	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7
YB = 28	8	7	5	5	3	5	5	5	5	5	5	7	8	7	8	8	9	8	9	9	9	8	1	5*
VK6 = 29	8	8	7	4	4	4	2	2	5*	6*	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*
VK3 = 30	8	6	4*	2	3	2	2	5*	4*	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	6	9
KH6 = 31	4	3*	5*	4*	2*	5*	6*	5*	6	5	5	5	2	2	2	4	6	6	6	7	7	6	3	2
KH8 = 32	3*	4*	5*	5*	3*	5*	7*	4*	4	5	5	5	7	6	7	4	-	5	7	7*	7*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	1	2	3	4	3	2	2*	2*	4*	2*	1*
SU = 34	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	7	-	-	-	9	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+
5Z = 37	9	8	4	1	1	5	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	4	6	1	-	-	-	8	9	8	8	7	7	5	7	8	8	9	9	9	9	8	9	8	6
FR = 39	7	1	-	5	5	8	8	7	7	7	8	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	7
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	2*	2*	3*	1*	-	-	-	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2	2	2	
VO2 = 02	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	
W6 = 03	3*	4*	2*	-	-	-	1*	5*	5*	4*	1*	1*	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	2*	2*	2*	2*	2	
W9 = 04	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	4*	5*	4*	
W3 = 05	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	2*	3*	4*	5*	5*	
XE1 = 06	4	2*	-	-	-	-	1*	4*	4*	5*	3*	1*	-	-	1	4	2	4	3	5	6	7	7	6	5	
TI = 07	8	7	5	-	-	-	2*	3*	4*	4*	1*	-	1	5	5	6	9	8	7	7	8	8	8	6	6	
VP2 = 08	2	1	-	-	-	-	2*	5*	2*	1*	-	2	2	3	5	7	8	8	9	9	9	9	9	6	4	
P4 = 09	5	4	1	-	-	-	1*	4*	4*	3*	-	4	5	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	
HC = 10	6	5	2	-	-	-	1*	4*	4*	4	-	-	3	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	
PY1 = 11	9	9	7	5	7	4	-	-	-	-	2	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	
CE = 12	8	8	8	8	7	5	4	3	-	-	-	-	8	8	7	6	6	7	6	7	8	8	9	9	8	
LU = 13	8	8	8	8	6	5	5	-	-	-	-	4	7	7	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	8	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	2	3	5	5	6	6	5	5*	6*	5*	3*	1*	1*	
UA3 = 16	1	-	-	-	2*	2*	1*	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	
UN = 17	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-	2	3	4	5	4	4	3	1	4	5	4	4*	2*	1*	-	1*	3*	
UA9 = 18	4*	5*	4*	2*	1*	-	-	-	1*	2*	2*	2	2	2	2	1	1	2	1	1	-	-	-	2*	4*	
UA0 = 19	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1*	3*	5*	5	3	2	2	4	4	2	2*	1	1	3*	5*	4*	3*	
4X = 20	8	7	1	1	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	4	6	6	7	6	6	8	9	7	5	4*	2*	1	-	
VU = 22	2*	3*	2*	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	7	7	6	5	4	2	1	
JT = 23	3*	3*	2*	1*	1*	-	3	7	8	8	8	8	8	8	7	6	8	7	6	5	4	2	4*	5*	3*	
VR2 = 24	4*	4*	2*	1*	1*	1	3	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	9	8	7	5	5	5	4*	
JA1 = 25	3*	2*	2*	1*	1*	-	-	2	5*	5	6	6	6	5	5	6	5	4	4*	2	2	5	5*	5*	3*	
HS = 26	4*	3*	1*	-	-	-	3	5	6	6	6	6	7	8	8	8	8	9	9	9	8	7	4	-	5*	
DU = 27	4*	3*	1*	1*	-	-	1	4	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	7	6	6*	4*	
YB = 28	5	2	-	-	-	-	1	3	5	5	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	3	-	6*	
VK6 = 29	6	5	1	-	-	-	2	4	5	6	5	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	
VK3 = 30	4	2	-	-	-	-	2	3	4	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	7*	8	
KH6 = 31	2*	4*	3*	1*	-	-	1*	3*	5*	6*	5*	4*	3*	2*	2*	2*	1*	2	2*	5*	6*	5*	5*	3*	2*	
KH8 = 32	5*	5*	4*	1*	-	-	1*	5*	-	-	-	-	1	4	5	4	-	-	-	1	5*	8*	7*	5*	4*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	1*	-	-	
SU = 34	9	8	2	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	
6W = 35	9	9	9	8	7	5	6	8	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
D2 = 36	6	5	1	-	-	-	-	6	7	5	6	9	4	3	6	9	9	9	9+	9	9	8	6	6	7	
5Z = 37	6	2	-	-	-	-	-	3	6	6	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	8	8	8	7	
ZS6 = 38	-	2	-	-	-	-	-	1	6	9	8	8	8	7	6	7	8	9	9	8	7	3	5	2	-	
FR = 39	3	-	-	1	-	2	6	7	7	7	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
* = Longpath																										
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																										

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	2*	1*	1*	1*
W9 = 04	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	3*
W3 = 05	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	3*	4*	3*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	3*	2*	2	2	1*	1*
TI = 07	4	2	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	1	2*	7	6	2*	2*	4	5	3	1*	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1	1*	1*	1	2*	5	5	2	1*	-
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1	1	3	4	4	4	5	6	7	7	5	2	2
HC = 10	1	-	-	-	-	-	1*	1*	1	-	-	-	1	2	3	2	3	4	5	7	7	5	1	2
PY1 = 11	6	7	1	-	4	1	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5
CE = 12	5	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	7	8	8	9	9	9	9	7	5
LU = 13	4	5	4	2	1	-	2	-	-	-	-	4	7	8	7	7	8	8	9	9	9	8	6	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	4*	3*	2*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	7	7	6	1	1	1	1	7	8	7	5	5	1	-
UN = 17	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	1*	1	1	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*
4X = 20	2	1	-	-	-	1	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	3*	3*	1*	1*	1*	-	-	
VU = 22	-	1*	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5	5	3	3*	5	5*	4*	2*	1	-	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	1	2	3	5	4	4	3	1*	5	4	2	1	1	-	1*	2*	1*
VR2 = 24	1*	2*	1*	-	-	-	-	1	2	3	5	4	4	4	2*	2*	2*	2	5	2	1	1	1	3*
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	2*	2*	1	4*	3*	2*	4	2	2*	1	-	-	1	4*	3*	1*
HS = 26	1*	1*	-	-	-	-	1	2	1	2	4	4	4	4	3*	4*	5*	5	6	4	1	-	-	1*
DU = 27	1*	1*	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	5	5	4*	4*	3*	5	7	6	3	1	4*	1*
YB = 28	1*	-	-	-	-	-	-	1	1	6	7	7	7	8	7	8	8	9	9	7	4	-	-	2*
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	1	2	2	4	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	6
KH6 = 31	2*	2*	1*	-	-	-	-	3*	5*	4*	4*	4*	3*	3*	1*	-	-	1*	5*	6*	5*	5*	2*	2*
KH8 = 32	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2*	7*	8*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	3	1	-	-	-	-	5	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6
6W = 35	6	6	5	2	1	-	-	1	6	7	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	2	4	5	8	7	5	2	2	2
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	4	6	9	9	9	7	5	5	4	3	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	8	7	8	9	8	8	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	6	8	8	8	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	3	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	5	5	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	2	4	4	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	3	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6
UN = 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	3	3
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	5	5	5
HZ = 21	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4
VU = 22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6
D2 = 36	4	4	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	3	3	3
5Z = 37	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4
ZS6 = 38	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5
FJL = 40	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
W6 = 03	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	1	3	5	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	6	8	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	2	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	7	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	8	8	8	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	5	7	7	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
CE = 12	6	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	7	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9
UN = 17	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	7	6
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	3	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	8	8	8
HZ = 21	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7
VU = 22	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-
VK6 = 29	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9
D2 = 36	7	7	6	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	6	6
5Z = 37	6	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7
ZS6 = 38	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	5	8
FR = 39	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8
FJL = 40	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
W6 = 03		-	1	4	5	7	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		6	8	8	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05		8	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
XE1 = 06		5	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07		8	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
VP2 = 08		9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
P4 = 09		8	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7
HC = 10		8	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	7
PY1 = 11		9	9	9	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
CE = 12		8	8	8	8	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13		8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	9	9	9	9	9	9
UN = 17		8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8
UA9 = 18		6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	2	1	-
4X = 20		9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8	9	9	9
HZ = 21		8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	5	6	7	8	8	8
VU = 22		8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	7	7	7	6
JT = 23		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	6	7	4
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	3	1
JAl = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	1	-	-
HS = 26		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	6	5
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	2	1
YB = 28		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	5
VK6 = 29		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	6	6	5
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	2	-
KH6 = 31		-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8	9	9	9
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9
D2 = 36		8	8	8	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8
5Z = 37		8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
ZS6 = 38		9	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	8
FR = 39		8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FJL = 40		8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	4	4	5	5	5	5	2	1	1	-	1	-	-	-	-	1	2	1	1	2	2	2
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	3	2	2	2	3	4	6	8	9	9	9	9
W6 = 03	2	5	6	7	7	7	7	5	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
W9 = 04	8	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	1	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8
XE1 = 06	7	8	8	8	8	8	8	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
PY1 = 11	9	8	8	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	8	8
CE = 12	7	7	8	8	7	7	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	7	7	5	4	3	2	2	2	5	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	8	8	9	9	9
UA9 = 18	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	6	7	8	8	8	8
UA0 = 19	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	2	3	4	6	5	4	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	7	8	8	8	9	9
VU = 22	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	4	7	7	8	8	8
JT = 23	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	6	7	7	8	7
VR2 = 24	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	6	5	5
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	3	1	1
HS = 26	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	6	7	7	7	6
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	6	6	6	7	3
YB = 28	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	7	5	5	5
VK6 = 29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	8	7	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	6	3	1
KH6 = 31	-	-	-	1	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	1	-	-	-	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	5	8	8	7	5	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	6	7	7	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	9	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	8	5	3	2	2	3	7	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	9	9	9	9	8	9	8	7	5	3	3	5	6	7	7	8	8	7	7	7	7	8	8
W9 = 04	9	9+	9	9	9	9	5	2	2	5	7	7	4	4	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	5	8	8	7	6	6	6	6	6	7	7	8	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	5	6	6	4	4	5	5	7	6	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	6	6	3	2	3	4	4	5	6	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	5	4	4	5	6	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	5	5	4	2	1	2	4	5	8	9	9	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	7	5	1	1	1	1	1	2	5	6	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	6	7	6	1	1	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	8	6	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	9	8	-	5	4	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
G = 14	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9+	9	9	9	8	8	7	5	4	3	4	4	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	9	8	8	8	7	5	5	5	4	4	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	8	7	7	6	6	4	6	4	4	4	4	5	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	4	3	2	3	4	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	9	9	6	5	6	2	1	1	1	1	2	4	5	5	8	9	9	9	9	9	9	9+
JT = 23	9	9	8	8	7	5	8	7	5	5	5	6	5	7	7	7	8	9	8	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	6	4	2	1	2	-	1	1	2	2	2	4	5	6	7	7	8	9	9	9	8	9
JA1 = 25	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	5	5	6	8	8	8	9	8	8	7
HS = 26	9	9	8	5	2	1	1	-	-	-	1	1	2	3	5	5	7	8	8	8	9	9	9	9
DU = 27	8	6	4	2	-	-	1	-	-	-	1	1	1	2	4	5	6	7	8	8	9	9	9	8
YB = 28	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	6	8	8	9	8	9	9
VK6 = 29	9	8	8	5	1	1*	2*	2*	4*	1*	-	-	-	-	1	3	4	5	7	8	8	5	4	6
VK3 = 30	6	5	3	4*	6*	7*	7*	7*	5*	2*	1*	-	-	-	1	1	2	7	8	8	6	6	8	8
KH6 = 31	1	3	6	7	8	8	8	8	8	7	7	5	4	3	2	2	4	4	5	4	1	1	-	1
KH8 = 32	-	1*	3*	6	7	8	8	8	6	5	3	2	-	-	-	1	1	2*	9	8	4*	1*	1*	-
CN = 33	7	3	1*	2	3*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	6	2	9	9	8	5	4	2	1	2	2	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	9	9	9	8	5	2	1	1	1	2	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	6	1	3	9	7	4	2	1	-	-	-	1	4	2	7	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	9	8	6	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	1	2	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	6	5	2	5	5	5	8	8	8	7	8	7	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	7	5	5	5	6	5*	2	3*	2*	2	2	2	1	6	6	6	6	5	6	7	7	6	7		
VO2 = 02	4*	5*	4*	4*	5*	2*	-	-	-	2	5	4	2	4	6	7	2	7	3	2	5	7	7	5		
W6 = 03	8	7	5	4*	4*	3*	5	3*	4*	2*	1*	-	-	3	5	5	8	9	9	9	9	9	9	8		
W9 = 04	9	9	5	4*	4*	5*	1*	2*	1*	-	1	5	6	6	6	6	6	7	7	7	8	9	9	9		
W3 = 05	9+	9	6	4*	4*	4*	1*	1*	-	-	6	8	8	8	8	8	8	9	9	8	9	9+	9+	9+		
XE1 = 06	9	9	9	8	7	6	7	4	3*	2*	3	6	8	8	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9		
TI = 07	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	9	9	9	9		
VP2 = 08	9+	9+	9+	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+		
P4 = 09	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	8	8	9	7	7	7	6	5	5	8	8	9	8	8	9	9+		
HC = 10	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	6	6	7	7	6	8	9	9	9+		
PY1 = 11	9+	9	9	8	8	8	2	-	-	9	8	8	7	5	4	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+		
CE = 12	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	8	5	-	-	8	4	1	1	3	5	7	5	7	8	9	9		
LU = 13	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	6	-	-	8	7	3	1	1	1	6	8	8	8	9	9	9+		
G = 14	2	1*	1*	1*	3*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6		
I = 15	4*	4*	5*	5*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8		
UA3 = 16	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
UN = 17	3	2	3	4	7	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5*		
UA9 = 18	3*	3*	2*	1	4	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6	4*		
UA0 = 19	4	2	2	2	4	5	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8	7	7	6	6	7		
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	4	7	9+	7	6	6	7	7	7	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+		
HZ = 21	8	5	4	4	7	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
VU = 22	9	8	8	8	8	7	6	8	8	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9		
JT = 23	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9		
VR2 = 24	8	6	5	5	5	5	5	5	9	8	7	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9+	9	9		
JA1 = 25	7	5	5	5	6	7	8	9	8	8	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	8	9	9	8		
HS = 26	9	8	7	7	6	4	3	4	5	6	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
DU = 27	8	6	5	5	4	4	5	4	9	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9		
YB = 28	9	8	8	7	5	4	2	2	9	2*	2	3	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5		
VK6 = 29	9	9	8	6	5	2	4*	7	8	5*	2	4	5	5	3	1	-	-	1	1	1	-	1*	5*		
VK3 = 30	8	7	6	5	6*	7*	8*	8*	6	2	3	2	1	-	-	-	-	3	6	5	1*	4*	7	9		
KH6 = 31	4	3	4*	4	5*	6*	6	8	8	8	9	9	8	7	7	7	7	8	7	8	7	6	5	4		
KH8 = 32	2	4*	5*	6*	6*	6*	7*	7	8	7	7	7	7	6	6	5	2	6	7	7*	6	6*	5*	3*		
CN = 33	1	1*	1	2*	4*	1*	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	3*		
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
D2 = 36	8	7	5	-	-	4	9	9	8	8	7	7	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9		
5Z = 37	9	8	5	4	7	9	9	8	7	6	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9		
ZS6 = 38	8	8	1	-	-	1	8	7	7	6	5	4	5	5	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9		
FR = 39	8	3	1	8	8	8	7	5	6	6	2	6	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9		
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	1	1	1*	1*		
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		

UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	4*	3*	2*	1*	2*	5*	4*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	3*	1*	2*	2*	2*	3
VO2 = 02	4*	5*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*
W6 = 03	3	3*	3*	2*	2*	4*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	2*	1	4	6	7	5	4	2*
W9 = 04	5*	5*	3*	1*	1*	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	1*	2*	4*	5*
W3 = 05	5*	5*	2*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	2	2	1	1	2	2	2	1	1*	2*	5	7	6	
XE1 = 06	8	6	2	1	2*	4*	4*	4*	3*	2*	1*	1	4	6	7	7	5	5	8	8	9	9	9	8
TI = 07	8	7	4	8	7	7	4*	6	4	4	4	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
VP2 = 08	8	7	2	1	2*	2*	4*	3	2	5	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9
P4 = 09	9	8	6	5	4	4	4	6	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9
HC = 10	9	8	6	6	5	5	5	7	8	2	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9	8	7	4	6	4	-	-	-	7	9	9	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	8	8	5	6	4	5	6	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	6	8	7	6	7	4	6	7	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	2*	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-
I = 15	2*	1*	2*	4*	3*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3*
UA3 = 16	5	2	4*	4*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
UN = 17	5*	3*	3*	2*	1	5	8	8	8	8	8	6	5	4	5	6	8	8	8	8	5	2*	4*	5*
UA9 = 18	4*	3*	2*	2*	1*	1	5	2	2	2	1	1	1*	1	1	2	3*	3*	3*	3*	2*	4*	4*	5*
UA0 = 19	2*	2*	1*	1*	1*	1	4	2*	2	3	5	6	6	5	4	1	3	3	3*	3*	5*	5*	4*	3*
4X = 20	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	1*	4*	1*	1	5	8	9	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	4
VU = 22	6	5*	4*	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6
JT = 23	3	3*	2*	1	4	7	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5*	5*	4
VR2 = 24	5*	4*	2*	1	4	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	9	6
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	1*	2	6	7	8	8	8	8	7	6	5	6	7	7	5	5	6	7	6	4*
HS = 26	5	3*	3	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	7
DU = 27	5*	3*	1	2	2	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	9	7
YB = 28	8	5	5	4	5	4	4	5	7	6	5	5	6	8	8	8	9	9	9	9	8	2	-	6*
VK6 = 29	8	7	5	3	4	4	2	2	5*	5*	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*
VK3 = 30	7	5*	3*	2*	3	3	5*	6*	2	5	4	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5*	7*	9
KH6 = 31	1	2*	2*	2*	2*	4*	6*	6*	5*	5	3*	6	3	2*	2*	2	1*	3*	4	5	5*	5	3	2
KH8 = 32	4*	4*	4*	3*	2*	5*	6*	2	2	4	4	1	1	5	5	1	-	2	4	6*	8*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	5	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	5	5*	3*	1*
SU = 34	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	2	1	1	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	5	4
5Z = 37	3	3	-	-	1	5	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	7	6	5
ZS6 = 38	2	5	-	-	-	-	7	8	8	8	6	7	6	7	8	8	9	9	9	9	7	9	8	5
FR = 39	5	-	-	5	6	7	8	8	8	7	8	5	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	8	6
FJL = 40	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC --> * = Longpath																							
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	1*	4*	5*	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	2*	1*	1*
W9 = 04	2*	1*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	2*	2*	3*	4*
W3 = 05	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	4*	4*	3*
XE1 = 06	1	-	-	-	-	2*	4*	1*	-	-	-	-	-	2	1	2*	2*	2*	1	3	5	5	4	3*
TI = 07	2	-	-	1	1	2*	2*	1	-	-	-	1	5	4	2	2	7	2	3	5	6	7	5	2
VP2 = 08	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	2	-	-	1	2	2	1	1	3	5	7	6	3	2*
P4 = 09	3	2	-	-	-	1*	1*	1	1	-	4	4	3	4	5	5	5	6	8	8	8	6	4	4
HC = 10	2	1	-	-	-	2*	2*	1	5	-	2	2	3	5	5	5	5	7	7	8	7	5	4	4
PY1 = 11	8	3	1	-	2	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
CE = 12	7	7	6	7	8	8	6	1	-	-	-	1	7	8	7	8	8	8	8	9	9	9	8	7
LU = 13	6	6	5	6	8	7	4	-	-	-	-	6	6	7	7	7	7	8	8	9	9	9	7	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	7	6	6	7	7	7	7	6	4	1	-	-
I = 15	-	-	-	1*	1*	-	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1*	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	1*	2	8	9	9	9	9	8	7	3	2	3	5	7	8	9	8	8	4	-
UN = 17	3*	2*	1*	-	-	-	1	2	2	2	1	-	1*	1*	1*	1*	2*	3*	3*	1*	-	-	-	1*
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	1*	1*	3*
UA0 = 19	1*	1*	-	1*	-	-	-	1*	2*	3*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	5*	2*	1*
4X = 20	5	1	2	1	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	5	4	2	2	1	-	-
VU = 22	1	3*	1*	-	1	5	6	7	7	7	7	7	6	5	5	6	7	7	7	6	5	2	1	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	1	5	6	4	4	3	2	2	2	1	2*	4	2	2*	1	-	2*	4*	2*
VR2 = 24	3*	2*	1*	1*	-	1	5	6	7	7	6	5	4	3	1	2	4	5	7	5	1	1	4*	3*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	1	2	4*	5*	3*	3*	1	1*	1*	1*	2	-	-	1	5*	3*	1*	1*
HS = 26	2*	1*	-	-	1	4	6	6	6	6	6	6	5	4	5	6	7	8	8	6	3	1	1	2*
DU = 27	2*	1*	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	5	4	2	4	5	7	8	6	2	1	5	3*
YB = 28	4	1*	-	-	1	2	5	5	7	6	7	7	7	7	8	8	8	9	8	6	2	-	-	3*
VK6 = 29	4	1	-	-	-	2	4	4	4	5	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VK3 = 30	2*	1*	-	-	-	2	3	4	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7*	7
KH6 = 31	1*	-	1*	-	-	1*	3*	6*	6*	5*	4*	2*	2*	2*	2*	-	-	1*	5*	6*	6*	4*	1*	1*
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	2*	8*	6*	3*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	1	-	-	-	1*	1*	-	-	-
SU = 34	5	1	1	1	3	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
6W = 35	8	7	5	7	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	4	4	2	1	5	2	1	3	6	6	7	8	6	2	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	4	2	4	5	7	9	9	9	8	5	2	1	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	1	6	3	-
FR = 39	1	-	-	1	1	3	5	6	5	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	2*	1*	1*	1*	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	2	1*	1*	1*	1	1	1*	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*	1	-	-	1	1	3	4	2	-	-
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	7	7	8	8	8	9	8	7	8	2	1
CE = 12	1	1	-	2	3	5	2	-	-	-	-	-	4	6	7	7	8	8	8	9	9	7	2	1
LU = 13	-	-	-	2	6	4	1	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	9	8	7	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	6	5	5	5	5	6	6	5	2	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	2	2	1	1	2*	1	1	1	1	1	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	1*	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	1	1	2	3	1	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	3	4	4	4	2	2	1	1*	2*	1*	1	2	1	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	1	3	4	4	2	1	2*	3*	2*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*
YB = 28	1	-	-	-	-	1	1	5	5	5	6	5	4	4	5	5	7	4	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	2	2	2	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	3*	2*	1*	2*	1*	-	-	-	-	3*	5*	5*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	3*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-
6W = 35	1	1	-	2	1	1	2	4	7	8	5	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	1
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	1	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	1	6	5	6	8	8	8	8	9	8	6	4	-	-	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	1	2	2	2	3	6	7	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	1	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	3	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	3	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	2	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	6	6	6
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	5	5	5
HZ = 21	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK6 = 29	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3	3
5Z = 37	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4	4
ZS6 = 38	5	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
FJL = 40	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																								
		* = Longpath																						

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
W6 = 03	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	6	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	8	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	4	6	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
P4 = 09	6	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	7	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
CE = 12	5	7	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	7	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	-	-	-	-	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	9	9
UN = 17	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	7	7
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	8	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8
HZ = 21	6	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	7
VU = 22	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	2	1
VK6 = 29	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	1	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	6
5Z = 37	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	7
ZS6 = 38	8	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8
FR = 39	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8
FJL = 40	6	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	2	2	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9
W6 = 03	1	2	5	6	6	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8
XE1 = 06	6	8	8	9	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7
PY1 = 11	9	9	9	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	6	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7
LU = 13	8	8	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9+
UN = 17	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	7	8	8	9	9	9
UA9 = 18	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	2	1	1
4X = 20	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	7	8	8	8	9	9
VU = 22	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	7	7	7	8	8
JT = 23	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	8	7	7	7
VR2 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	5	2	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	-	-	-
HS = 26	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	7	7	6	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	7	3	1
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	5	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	7	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
5Z = 37	8	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	8	9	9
FJL = 40	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	5	6	5	7	6	4	4	2	1	1	1	2	-	1	1	2	3	5	2	3	3	4
VO2 = 02	9	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	5	4	3	2	2	2	4	5	7	8	9	9	9	9
W6 = 03	4	6	7	7	8	7	6	6	4	2	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	2
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	1	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	7	7	6	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	8
PY1 = 11	8	9	9	9	8	8	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	8	8
CE = 12	7	7	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	5	4	3	2	2	3	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	5	6	4	4
4X = 20	9	9	9	9	9	9	7	5	2	1	-	-	1	1	3	6	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9	9	9
VU = 22	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	7	8	9	8	8
JT = 23	6	5	3	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	5	5	7	7	7	7	7	8
VR2 = 24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	6	6	6	6	6
JA1 = 25	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	6	6	4	2	1
HS = 26	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	8	8	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	6	7	6	6	4
YB = 28	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	6	6	6	6
VK6 = 29	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	6	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	6	6	5	1
KH6 = 31	-	-	1	2	5	5	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	1	1	3	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	9	9	8
FR = 39	8	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	7	7	5	4	2	1	1	1	1	1	1	2	4	5	7	8	8	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	9	9	8	9	9	9	9	9	8	9	9	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	6	2	1	1	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	9	9	9	8	8	8	8	6	4	2	3	5	6	6	7	7	8	8	7	7	7	8	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	3	5	8	7	5	5	5	4	4	5	6	7	8	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	6	8	8	8	7	6	6	6	6	7	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	6	7	5	5	6	4	4	5	6	6	7	7	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	4	3	3	2	4	4	7	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	5	4	3	5	6	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	7	7	6	5	4	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	9	6	7	5	1	1	1	1	1	4	5	7	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	6	7	6	2	1	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	9	8	2	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	9	8	-	6	5	2	1	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9
G = 14	9	8	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9+	9	9	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	8	8	5	4	4	4	5	5	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA9 = 18	9	9	8	8	8	8	8	5	5	5	5	5	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
UA0 = 19	8	7	6	6	6	6	5	5	5	7	5	5	6	3	6	6	7	9	9	9	8	8	8	9
4X = 20	9+	9+	9+	9+	7	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	3	2	3	4	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9+	9	9	6	5	3	1	1	1	1	2	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9+
JT = 23	9	9	8	7	7	6	5	6	5	3	5	6	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	6	4	2	1	-	1	1	1	1	2	2	4	5	6	7	9	8	9	9	9	9	9
JA1 = 25	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	8	8	8	9	9	8	7
HS = 26	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	1	1	2	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	7	4	2	1	-	-	-	1*	1	1	1	2	2	4	6	7	8	8	9	9	8	9	8
YB = 28	8	8	6	4	1	-	-	-	1*	-	-	-	1	2	3	5	6	8	9	9	9	8	9	8
VK6 = 29	9	8	6	4	-	1*	1*	2*	4*	1*	1*	-	-	1	2	2	4	5	7	8	8	5	2	6
VK3 = 30	5	4	2	3*	5*	6*	7*	7*	6*	3*	1*	-	-	-	-	1	3	7	8	8	5	5	8	7
KH6 = 31	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8	7	5	4	4	3	5	5	5	4	5	1	1	1	1
KH8 = 32	-	-	2	6	7	8	8	8	8	5	4	2	1	-	-	1	1	2	8	8	3*	2*	1*	-
CN = 33	6	4	1	2	3*	3*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	8	4	9	9	8	6	4	2	1	2	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	9	8	9	9	8	5	2	1	1	2	2	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	5	7	7	2	4	7	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	7
FR = 39	9	7	4	8	9	8	5	1	1	1	-	-	1	1	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9	9
FJL = 40	5	4	4	2	2	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	9	9	9	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	6	4	3	5*	6	7	6	7	7	8	2	6	6	6	6	6	7	5	5	5	6	7
VO2 = 02	5	4*	4*	4*	5*	2*	-	-	-	3	6	6	4	3	6	7	7	5	2	6	7	8	8	7
W6 = 03	8	8	6	4*	3*	3*	4*	3*	4*	2*	1*	-	-	2	6	6	8	9	9	9	9	8	8	8
W9 = 04	9	9	7	3*	3*	4*	3*	1*	-	-	1	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9	7	3	3*	4*	2*	1*	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	8	6	5	5	4	3*	2*	1*	4	8	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9
TI = 07	9+	9	9	9	9	9	6	8	8	7	6	8	8	8	8	8	7	7	8	7	9	9	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	8	7	6	5	7	7	9	9	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	7	8	7	6	7	8	5	5	7	8	9	8	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9	8	8	8	8	8	7	6	7	7	6	8	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	8	8	8	6	4	3	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	7	-	1	7	3	2	1	1	5	7	7	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	9	9	6	-	-	8	7	3	1	1	1	4	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	1	-	-	1*	2*	2*	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4
I = 15	2*	2*	4*	6*	5*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2
UA3 = 16	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	2	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	3*	2*	1	2*	5	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	5	4*
UA9 = 18	4*	3*	2*	1*	1	5	9	9	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	4*	4*
UA0 = 19	4	2	1	1*	1	4	8	8	9	8	8	9	9	9	8	8	9	8	6	6	6	5	6	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	6	5	5	5	7	7	7	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
HZ = 21	8	6	4	3	6	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	8	8	7	7	8	9	6	8	6	6	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
JT = 23	8	7	6	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
VR2 = 24	8	5	3	2	5	5	5	5	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	7	5	3	2	4	6	8	9	8	9	9	9	9	8	8	9	9	9	8	8	8	9	9	8
HS = 26	9	8	6	5	6	5	5	5	7	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
DU = 27	8	6	4	3	4	4	5	5	9	9	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
YB = 28	9	8	8	6	5	4	2	3	9	4	2	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	5	5
VK6 = 29	8	9	8	5	4	2	1	8	8	4*	3	4	5	5	1	-	-	-	-	1	1	-	-	5*
VK3 = 30	8	6	5	5*	5*	6*	6*	8*	6	2	3	2	1	-	-	-	-	2	5	4	-	3*	5	9
KH6 = 31	5	4	4*	5*	4*	6*	6	5	8	9	9	8	5	5	4	5	6	8	8	8	7	6	5	5
KH8 = 32	3	3	5*	6*	5*	6*	6*	6	7	8	7	7	6	6	7	5	1	5	7	7	7*	5	4	3
CN = 33	1*	-	-	1*	1*	3*	4*	1*	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	5*	4*	2*
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	3	6	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	8	2	-	3	9	9	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	7	4	2	8	9	9	9	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	-	2	2	-	-	-	8	8	8	7	6	2	3	6	6	8	9	9	9+	9	8	8	5	1
FR = 39	8	1	-	7	8	8	8	5	6	6	5	4	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	8
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	2*	2*	2*
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	4*	4*	2*	1*	2*	5*	5*	4*	3*	1	1	-	-	-	-	1*	1*	4*	2*	3*	2*	2	2
VO2 = 02	4*	5*	4*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*
W6 = 03	5	3*	3*	2*	1*	3*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	2*	1	4	5	5	4	2	2*
W9 = 04	5	5*	3*	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1*	1	4	5	6
W3 = 05	5	4*	2*	1*	1*	3*	-	-	-	-	-	3	4	2	2	2	4	4	1	1	5	8	8	6
XE1 = 06	8	7	4	2	1*	3*	4*	4*	3*	2*	1*	-	3	6	8	7	7	6	8	8	9	8	9	8
TI = 07	8	8	5	8	6	5	3*	3	3	2	1	5	8	8	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9
VP2 = 08	8	7	4	1	1*	3*	2*	3*	1	4	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	9
P4 = 09	9	8	7	5	3	2	3*	4	4	4	8	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9
HC = 10	9	8	7	6	5	3	3*	5	8	1	2	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
PY1 = 11	9	8	8	5	7	5	1	-	-	7	9	8	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	8	8	9	7	3	-	-	8	7	5	4	4	5	7	7	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	7	8	7	6	6	5	6	8	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	1	7	8	9	9	9	8	8	7	6	6	6	5	5	2	1	-
I = 15	-	-	-	4*	3*	1*	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5*	4*	1*
UA3 = 16	5	1	3*	4*	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
UN = 17	5*	3*	2*	2*	1*	2	6	7	8	8	8	8	6	6	7	5	7	9	9	8	5	1*	2*	4*
UA9 = 18	4*	4*	2*	2*	1*	1*	3	5	5	3	3	3	2	3	4	3	5	5	4	2*	2*	3*	5*	5*
UA0 = 19	2*	2*	1*	1*	1*	1*	3	4	5	5	6	6	6	5	2	3	5	3*	3*	3*	5*	5*	5*	3*
4X = 20	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	5	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	4*	1*	-	2	6	6	6	6	8	8	8	9	8	9	9	9+	9+	9	8	8	5	2
VU = 22	4	5*	4*	2	5	7	8	8	8	8	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4
JT = 23	4*	3*	2*	1*	1	5	8	8	8	9	8	9	8	8	8	8	9	9	8	8	5	5*	5*	4*
VR2 = 24	5*	4*	2*	1*	1	3	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	8	5
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	1*	1	5	7	7	8	8	8	8	7	6	6	8	7	5	3	5	6	6	4*
HS = 26	7	3*	3*	2	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	5	5*
DU = 27	4*	2*	1*	1*	2	4	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	7	6
YB = 28	7	5	4	3	4	3	4	5	6	6	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	4	-	5*
VK6 = 29	7	7	5	2	2	3	4	2	5*	3	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
VK3 = 30	7	5*	4*	2*	1	3	2	3*	4	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	8
KH6 = 31	1	2*	3*	2*	1*	4*	5*	6*	5*	5	6	2	2*	1*	2*	1*	1	3	6	7	5	5	2	2
KH8 = 32	3*	4*	5*	3*	2*	5*	2*	1	2	5	5	4	4	4	5	1	-	1	6	6	8*	7*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	3	6	6	6	5	4	3	2	4*	2*	5*	5*	2*	1*
SU = 34	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	5	3	3	-	-	-	6	9	9	8	8	8	6	5	7	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	7
5Z = 37	3	2	-	-	3	4	8	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	6	5
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	8	7	8	8	9	9	9	8	4	2	-	-
FR = 39	4	-	-	2	5	7	8	8	7	8	8	5	8	5	7	8	9	9	9	9	9	8	6	3
FJL = 40	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	3*	2*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	1*	3*	5*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1*
W9 = 04	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	2*	2*	2*	1*
W3 = 05	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	2*	3*	3*	4*	4*
XE1 = 06	1	-	-	-	-	1*	2*	4*	1*	-	1*	-	-	2	1	2*	2*	2*	2	4	5	5	4	2
TI = 07	1	1	-	1	-	1*	1*	-	-	-	-	-	4	4	2	3*	1	3	4	5	6	6	4	3
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	1	-	-	1	2	2	1	2	4	6	7	6	2	-
P4 = 09	3	2	-	-	-	1*	1*	-	-	-	2	5	3	4	5	5	5	5	7	8	8	8	6	4
HC = 10	3	1	-	-	-	1*	2*	1*	4	-	-	-	4	4	4	5	5	5	7	7	8	8	6	3
PY1 = 11	7	5	2	-	3	1	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
CE = 12	6	6	5	6	5	4	7	4	-	-	-	2	7	8	7	7	8	8	8	9	9	9	8	7
LU = 13	5	5	4	5	8	7	4	-	-	-	-	6	6	7	7	7	7	8	9	9	9	9	7	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	7	6	5	5	4	5*	5*	4*	1*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	1*	-	6	8	8	9	8	8	7	4	3	4	5	7	9	9	8	7	2	-
UN = 17	3*	2*	1*	1*	-	-	-	1	1	2	1	-	1*	1*	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	1*	2*
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	2*	2*	1*	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	5*	5*	1*
4X = 20	5	1	1	1	2	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	1	2*	5	4	1	-	-	-	-
VU = 22	-	2*	1*	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	7	6	5	3	1	-	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	3	5	6	6	4	3	4	4	2	2	2	4	2	1	-	1*	3*	2*
VR2 = 24	2*	2*	1*	1*	-	-	4	5	6	6	6	5	5	3	1	2	4	5	7	3	1	-	2	4*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	1	4*	4*	3*	3*	1	1	1*	1*	1*	1	-	-	1*	4*	4*	1*
HS = 26	1	1*	-	-	-	2	5	4	4	6	5	6	5	5	4	5	6	5	5	3	1	-	-	-
DU = 27	1*	1*	-	-	-	1	4	5	5	5	5	6	5	5	3	3	5	7	8	5	1	-	5*	2*
YB = 28	3	1*	-	-	1	1	2	3	4	5	7	7	7	7	8	8	8	9	8	7	4	-	-	1*
VK6 = 29	3	1*	-	-	-	1	3	3	4	4	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	3*	2*	-	-	-	1	2	3	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	1*	3*	6*	6*	4*	4*	2*	2*	2*	2*	-	-	1*	4*	5*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	2*	2*	1*	-	1*	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	7*	8*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-
SU = 34	5	1	1	1	1	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
6W = 35	7	7	6	7	5	4	6	8	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	1	4	1	1	2	4	6	7	8	7	5	3	2	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	1	4	2	1	2	1	2	5	7	9	9	9	8	5	2	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	4	1	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	2*	1*	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	1*	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	7	8	8	8	8	8	9	9	9	7	2	1
CE = 12	1	-	-	2	1	-	4	1	-	-	-	-	-	4	6	6	7	8	8	8	8	8	6	2	1
LU = 13	-	-	-	1	6	4	1	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	5	2	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	1	1	2*	1*	1	1	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	-	1*	1*	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	2	2	1	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	2	1	2*	3*	2*	1*	-	-	2	-	-	-	1*	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	4	3	4	5	7	4	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	1*	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	2*	4*	4*	1*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	2*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	2	1	-
6W = 35	1	1	-	2	-	-	1	1	6	7	5	3	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	4	7	7	8	8	8	9	7	5	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	5	7	8	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4
W6 = 03	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	2	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	4	4	4	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	3	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	3	4	4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	6
UN = 17	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	4
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	5	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	5
HZ = 21	4	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	4
VU = 22	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK6 = 29	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	3	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3
5Z = 37	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4
ZS6 = 38	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5
FR = 39	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5
FJL = 40	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7
W6 = 03	-	-	1	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	7	7	7	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	5	8	8	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
XE1 = 06	1	5	7	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	7	8	8	8	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	6	7	7	7	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
HC = 10	6	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8
CE = 12	6	7	7	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	7	7	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9	9
UN = 17	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	7
UA9 = 18	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
4X = 20	8	8	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8
HZ = 21	7	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	7	7	7
VU = 22	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	4	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	4	1	-
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	2	1
VK6 = 29	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	1	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	6	5	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	6
5Z = 37	6	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	7
ZS6 = 38	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8
FR = 39	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8
FJL = 40	8	8	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	5	5	6	7	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	1	3	7	9	9	9	9	
W6 = 03	3	4	6	7	8	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W9 = 04	8	8	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	8
XE1 = 06	7	8	8	8	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
PY1 = 11	9	9	8	8	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
CE = 12	8	8	8	7	7	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9+
UN = 17	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9
UA9 = 18	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	6	4	4	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	8	8	8	8
VU = 22	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	6	7	7	8	7	8
JT = 23	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	8	7
VR2 = 24	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	5	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	6	4	2	-
HS = 26	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	7	7	8
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	5	5	1
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	8	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	1	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9+
D2 = 36	8	8	8	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	8	8
5Z = 37	8	8	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	8	8
ZS6 = 38	9	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	9	8
FR = 39	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9
FJL = 40	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	7	7	7	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	4	4	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	4	2	2	3	4	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	7	7	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W9 = 04	8	9	9	9	9	8	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	1	-	-	-	1	3	6	8	9	8	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
HC = 10	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
PY1 = 11	8	8	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8
CE = 12	6	7	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	4	4	3	3	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	8	9	9
UA0 = 19	3	2	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	4	5	6	6	6	6	5	4
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	6	2	1	-	-	1	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	7	8	8	8	8	8
JT = 23	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	8	8	7
VR2 = 24	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	7	6	6
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	7	3	3
HS = 26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	7	8	8	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	7	7	6	4
YB = 28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	7	7	7	7	6
VK6 = 29	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	7	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	5	5	1
KH6 = 31	-	-	1	5	6	6	5	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	-	-	1	1	3	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	8	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	2	1	1	1	2	3	6	7	8	8	8	8	9	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	9	8	8	6	6	7	9	8	9	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	9
VO2 = 02	9+	7	1	1*	2*	-	1*	-	6	9	9	5	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	9	8	6	5	5	6	6	2	-	-	-	2	5	5	7	6	7	6	7	7	7	8	8
W9 = 04	9	9	9	6	5	4	1	-	-	2	7	8	7	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9+	9	8	6	5	1	1*	1	8	8	8	7	6	6	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	8	8	8	8	7	5	5	6	6	5	4	5	5	4	4	5	5	7	8	9
TI = 07	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	2	1	2	3	4	5	7	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	4	3	4	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	5	4	2	1	2	3	7	8	9	9	9	9	9+
HC = 10	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	7	5	1	1	-	1	1	4	5	7	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9	9	9	9	8	6	8	7	6	1	1	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	5	2	-	-	-	-	2	1	4	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	7	4	1	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9
G = 14	9	8	6	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9	7	7	5	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	6	7	7	8	9	9	8	6	4	4	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
UA9 = 18	7	5	3	4	8	8	8	8	5	6	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	6
UA0 = 19	7	5	3	2	4	5	6	5	5	6	5	5	5	5	6	7	9	8	8	8	8	8	9	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	6	9+	9	9	7	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	2	2	3	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	9	8	7	5	4	1	-	-	-	1	2	5	6	6	9	9	9	9	9+	9+	9	9+
JT = 23	9	8	8	7	7	7	5	5	6	5	7	5	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	5	4	3	1	1	2	1	4	1	2	3	3	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	5	2	2	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	8	9	9	9	8	9	9	8	8
HS = 26	9	8	8	6	4	1	-	1	-	-	1	1	2	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	7	5	2	1	-	-	1	1*	1	1	2	2	3	4	6	9	9	9	9	8	9	9	9
YB = 28	9	8	7	3	1	-	-	-	-	1	-	-	1	2	3	5	8	8	9	9	9	9	9	8
VK6 = 29	9	8	6	3	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	3	5	7	7	8	8	8	4	4	7
VK3 = 30	6	4	1	2*	4*	5*	6*	8	6*	5*	2*	1*	-	1	1	4	7	7	8	8	4	6	8	7
KH6 = 31	2	5	6	5	5	6	6	8	8	8	8	6	5	4	3	4	5	9	7	5	2	1	1	1
KH8 = 32	-	-	4	4	4	6	6	8	8	6	4	3	2	-	1	2	2	6	7	8	2	1*	-	-
CN = 33	2	-	-	-	2*	2*	2	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	4	8	9	9	7	4	2	1	2	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	9	9	9	9	7	1	1	1	-	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	9	8	4	7	9	8	5	1	-	-	-	-	1	1	3	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	7	5	8	8	8	5	1	-	-	-	-	1	2	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1	1*	1*	1*	1*	1	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	4*	4*	4*	2*	2*	5*	2	5	2*	1*	6	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	3*	3*	3*	3*	2*	-	-	-	-	1	7	7	6	5	6	7	7	3	5	8	9	8	6	4*
W6 = 03	7	3	2*	3*	2*	2*	2*	2*	1*	2*	1*	-	-	-	3	7	8	8	9	9	9	9	8	8
W9 = 04	7	2	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
W3 = 05	8	4	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
XE1 = 06	9	8	5	3	1	1	2	1	1*	1*	1*	3	8	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9
TI = 07	9	9	9	9	8	8	4	7	6	6	6	8	8	8	8	7	7	7	8	9	9	9	9	9
VP2 = 08	9+	9	7	5	3	2	2	6	6	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	8	8	6	5	5	8	7	8	8	7	7	5	4	5	8	9	8	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9	9	8	8	8	7	6	8	9	5	7	8	8	6	7	6	6	5	7	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	9	9	9	7	2	-	9	8	8	6	3	2	4	7	8	9	9	9+	9+	9	9+
CE = 12	9+	9	9	9	9	9	9	9	7	-	7	6	3	1	1	1	5	5	7	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	-	1	7	5	2	2	1	1	5	6	7	8	9	9	9+
G = 14	1	-	-	-	-	3*	3*	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	8	8
I = 15	1*	1*	2*	5*	4*	2*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	6
UA3 = 16	8	4	4*	4*	7	9+	9+	9+	9+	9+	4	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	2*	2*	2*	1*	2	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2	2*
UA9 = 18	2*	1*	2*	1*	1*	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	2*	3*	
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	1*	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	4	4*	4*	3*	3	5	
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	1	7	9	9	7	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+
HZ = 21	6	5	3*	2	5	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
VU = 22	6	8	6	6	8	7	6	5	5	6	6	7	7	7	9	9	8	9+	9+	9	9	8	7	
JT = 23	4	1	1	1	5	8	8	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4		
VR2 = 24	5	3*	2*	-	2	5	5	3	8	8	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	
JA1 = 25	1	1*	1*	-	1	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	6	8		
HS = 26	8	5	4	4	6	5	4	2	2	9	4	5	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	
DU = 27	5	2*	1	1	2	4	3	2	8	8	5	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	
YB = 28	9	8	7	6	4	4	2	3	9	9	2	3	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9	7	
VK6 = 29	9	8	7	5	4	1	1	2*	6	5*	4*	4	5	6	5	2	1	1	2	3	1	-		
VK3 = 30	7	6	5	3	2	7	4	7*	7*	4*	2	4	2	1	-	-	1	5	6	2	1*	4*		
KH6 = 31	1	2*	4*	5*	4*	4*	5*	4	7	9	9	7	4	2	2	2	6	8	8	8	8	7		
KH8 = 32	2	4*	5*	5*	5*	5*	6*	4*	7	8	8	7	7	6	7	5	1	5	8	7	6	5		
CN = 33	1	-	-	-	-	1*	-	2*	4	5	8	8	8	8	7	7	6	6	7	7	5	5*		
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	9	6	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	3	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
D2 = 36	9+	9+	9	4	-	2	9	9	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+		
5Z = 37	9+	9	5	2	5	9	9	9	5	6	4	4	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+		
ZS6 = 38	1	7	3	-	1	7	8	8	6	5	4	4	2	6	6	7	9	9	9+	9+	9	9		
FR = 39	8	2	-	7	8	8	8	6	2	2	2	4	1	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+			
FJL = 40	2*	2*	3*	3*	2*	1*	2*	1*	1	2	3	3	3	3	2	2	2	4	6	5	3	1*		
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	4*	4*	2*	1*	1*	5*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	1	3*	2	3*	4	4	2	
VO2 = 02	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	3*	4*	4*	
W6 = 03	3*	2*	4*	1*	1*	2*	4*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2*	2*	4	5	5	4	1	2	
W9 = 04	4*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	1	1	1	1	3	4	6	4*	
W3 = 05	4*	3*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	4	4	5	2	2	4	5	8	6	5*	
XE1 = 06	5	4*	2*	1*	1*	2*	2*	3*	3*	2*	1*	-	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	7	
TI = 07	6	8	5	5	2	2	2*	2*	2*	1	-	6	8	8	8	8	8	8	8	7	8	9	9	8	8	
VP2 = 08	3	1	-	-	1*	3*	3*	-	1	3	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	6	
P4 = 09	7	5	2	2	1	2*	3*	3	2	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9	8	
HC = 10	7	4	1	2	1	1*	2*	4	6	1*	1	7	8	8	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	8	
PY1 = 11	9	9	9	9	8	6	2	-	-	8	8	9	8	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	
CE = 12	9	9	8	8	8	6	6	8	4	-	-	8	7	5	7	4	5	5	7	8	9	9	9	9	9	
LU = 13	9	9	8	8	7	5	5	6	-	-	8	8	7	7	7	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	
G = 14	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	5	8	9	9	9	9	8	7	5	2	1	1	2	3	3	3	1	-
I = 15	-	-	-	2*	2*	-	-	5	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	7	6	2	-	
UA3 = 16	-	-	1*	4*	2*	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	
UN = 17	4*	3*	2*	1*	-	2	8	9	9	9	8	8	9	8	9	8	9	9	9	9	7	4	-	-	-	2*
UA9 = 18	4*	3*	2*	1*	1*	-	3	8	9	6	6	6	6	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	2*	4*	
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	2	6	8	7	8	7	7	6	6	3	2*	2*	2*	2*	4*	5*	5*	5*	2*	
4X = 20	9	8	8	7	8	9+	1	3	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	6	7	5	9+	9+	9+	9+	
HZ = 21	-	-	1*	-	-	2	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	6	5	4	1	
VU = 22	5*	3*	1	1	4	7	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	
JT = 23	2*	2*	1*	1*	-	4	8	7	9	9	9	8	8	9	9	9	9	8	7	5	2	1*	2*	4*	2*	
VR2 = 24	4*	3*	1*	1*	-	3	6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	4	2	6*	5*	
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	1*	-	5	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	2	1	1*	2*	5*	5*	3*	
HS = 26	4*	3*	1*	1	2	5	6	6	8	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	5	5*	
DU = 27	3*	2*	1*	1*	-	3	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2	6	5*	
YB = 28	6	2	2	2	1	4	5	5	6	6	7	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	2	6*	
VK6 = 29	8	6	5	2	1	3	3	2	5*	5*	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	
VK3 = 30	5	2	1	1	1	3	2	3*	4	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5*	6	8
KH6 = 31	2*	3*	4*	2*	1*	1*	5*	5*	5*	6	5	2*	2*	2*	2*	1*	1	6	7	8	7	5	2	1*	1*	
KH8 = 32	4*	4*	5*	4*	1*	3*	6*	1*	2	5	6	5	5	4	6	1	-	1	7	7	7*	6*	5*	4*	4*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	1	1	1	1	-	-	1*	2*	1*	2*	2*	3*	-	-	
SU = 34	9	9	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9	9	8	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	7	7	5	-	-	-	4	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	8	8	
5Z = 37	7	5	1	-	-	3	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	9	9	8	
ZS6 = 38	-	2	-	-	-	2	6	8	7	8	7	7	8	7	8	7	6	8	9	9	9	9	8	5	1	
FR = 39	5	-	-	4	4	6	8	7	7	8	8	7	7	8	7	8	7	9	9	9	9+	9+	9	9	7	
FJL = 40	-	1*	1*	1*	1*	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2*	2*	2*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
W6 = 03	2*	1*	1*	-	-	-	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	2*	1*	2*	2*
W9 = 04	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	4*	4*	5*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	4*	2*	2*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	1*	1*	-	-	2	2	2	4*	2*	3	5	6	5	2	2*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	-	4	5	3	3	3*	4	5	7	7	6	2	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	2	1	1	3	3	3	3	5	6	8	8	6	1	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	2	5	5	5	5	5	6	7	8	9	9	8	4	2
HC = 10	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	2	-	-	1	5	6	6	6	6	7	7	8	8	8	5	1
PY1 = 11	6	6	5	6	3	1	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	7
CE = 12	5	5	3	5	3	1	1	6	-	-	-	7	7	8	7	5	7	8	8	9	9	9	8	6
LU = 13	4	4	2	5	2	-	-	2	-	-	2	7	8	7	7	6	7	8	9	9	9	9	8	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	6	4	2	2*	3*	5*	5*	3*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	6	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	9	9	9	8	5	-	-
UN = 17	1*	1*	-	-	-	-	1	4	5	4	2	1	1	1*	1*	1*	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	-	1	2	2*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	4*	2*	2*	1	1*	-	1*	1*	1*	1*	-	1*	4*	5*	2*
4X = 20	2	-	1	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	4	3	2	2	3	4	4	4	3	5	7	5	1*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	3	6	8	8	7	8	8	8	7	7	7	7	5	5*	4*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	1*	-	-	3	1	6	6	6	5	5	5	4	5	2	1*	1*	-	-	-	2*	2*
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	-	4	7	8	8	7	7	6	6	5	3	5	4	2	-	-	-	2*	2*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	4	2	1	1*	1*	1*	-	-	1*	4*	5*	2*
HS = 26	1*	-	-	-	-	2	5	5	7	7	7	8	7	6	7	7	8	6	5	4	2	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	4	6	7	7	7	7	7	6	6	5	7	7	6	3	-	-	6*	2*
YB = 28	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	6	-	-	3*
VK6 = 29	5	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	7
KH6 = 31	1*	1*	2*	-	-	-	1*	5*	5*	5*	4*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	5*	4*	5*	5*	3*	2*
KH8 = 32	3*	3*	4*	1*	-	-	2*	-	-	1	1	1	-	-	2	-	-	-	1	4*	7*	7*	7*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-
SU = 34	3	1	1	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
6W = 35	6	5	4	6	2	-	2	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
D2 = 36	1	-	1	-	-	-	-	4	5	4	4	8	3	2	3	5	6	7	8	7	5	4	2	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	2	5	5	4	8	8	6	9	9	9	9+	9	9	6	4	3	3	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	3	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	2	5	7	7	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
* = Longpath																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	2*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	2*	2*	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	2*	2*	2*	1	2	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	1	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	3	5	5	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2	4	5	5	1	-	-
PY1 = 11	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	9	9	8	9	5	1
CE = 12	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	5	7	7	8	8	8	8	9	9	8	4	1
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	9	9	9	8	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	5	4	2	-	-	-	-	2	5	5	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	1	7	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	4	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	3	2	2	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	2	2	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	2*	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	2*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	3	3	3	2	2*	3*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	3	3	3*	3*	2*	3*	1*	1	-	-	-	-	2*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	7	7	7	6	6	7	8	7	5	1	-	-	-
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	2	4	4	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	3*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	3*	5*	4*	4*	1*	-
KH8 = 32	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	7*	6*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	4	1	-
6W = 35	-	-	-	1	-	-	-	-	7	8	7	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	4	3	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	3	5	6	7	7	5	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	8	8	8	8	8	9	9	7	5	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6
W6 = 03	-	-	-	2	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	-	3	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-
P4 = 09	5	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-
CE = 12	2	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	9	9
UN = 17	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5	5
UA9 = 18	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	4	5
VU = 22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	2	1	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	1	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4	4
5Z = 37	4	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	4	4	4
ZS6 = 38	3	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	-
FR = 39	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	5
FJL = 40	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9
W6 = 03	-	-	2	5	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
XE1 = 06	2	6	7	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	8	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
P4 = 09	8	8	9	9	9	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	6	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	5	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	8	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+
UN = 17	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	8	8
UA9 = 18	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	7	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-
4X = 20	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	8
VU = 22	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	7
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	5	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	2	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	2	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	7	7
5Z = 37	7	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	6	7	7
ZS6 = 38	6	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	7	7	8
FR = 39	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		4	5	6	7	7	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	1	2	3
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+
W6 = 03		4	6	7	8	8	8	8	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04		9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
W3 = 05		9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9
XE1 = 06		7	8	8	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07		8	9	9	9	9	9	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08		9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
P4 = 09		9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
HC = 10		9	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11		9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
CE = 12		6	7	8	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5
LU = 13		8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17		9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18		8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9	9
UA0 = 19		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	7	5	4
4X = 20		9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21		9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	8	8	9	9	9
VU = 22		8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	9	8	8
JT = 23		6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	7	8	8	8	8
VR2 = 24		4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	8	6
JAl = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	4	2	1
HS = 26		6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	6	7	6	6	8
DU = 27		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	5	3
YB = 28		4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	6	7	7	6	5
VK6 = 29		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	7	6	4
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	4	4	-	-
KH6 = 31		-	-	-	2	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	1	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36		8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
5Z = 37		9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	7	8	8	8
ZS6 = 38		8	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8
FR = 39		8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	8	8	8	8
FJL = 40		8	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	7	7	8	7	7	7	7	5	4	3	1	1	1	1	2	4	3	4	4	4	4	4	4
VO2 = 02	9	9	9	9	9	7	6	9	9	8	7	6	3	1	1	3	5	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	7	7	8	8	8	8	8	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
LU = 13	8	8	8	9	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8
G = 14	9+	9+	9	8	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	3	3	3	5	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	1	2	4	4	7	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	5	4	2	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	1	1	2	3	5	5	7	7	6	7	5
4X = 20	9	9	9+	9	9	9	8	6	4	1	-	-	1	3	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	8	8	8	8	8	9
JT = 23	7	7	5	4	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	7	7	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7	7	7	8	6	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	6	7	6	4
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	7	8	8	7	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	7	8	8	7	7	5
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	7	7	8	7	7
VK6 = 29	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	5	6	5	2	1
KH6 = 31	-	-	3	5	6	6	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	6	2	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	1	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9
FR = 39	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	7	8	8	8	9	9
FJL = 40	7	6	2	2	3	8	8	7	5	4	3	1	2	3	4	5	6	8	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	2	1	1	1*	6	9	8	8	6	7	7	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8
VO2 = 02	6	5	5	3	1*	-	-	-	1	9	9	9	8	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	8	8	8	5	1	-	1	4	1	-	-	-	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	7	8
W9 = 04	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	7	8	8	6	4	5	5	6	7	8	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	8	5	1	1	-	-	5	9	9	8	6	6	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	8	6	6	9	8	5	5	7	5	3	2	1	2	5	3	4	6	8	8	9
TI = 07	9	9	9	9+	9	9	8	9	8	7	8	7	4	1	1	-	1	4	4	6	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	8	4	2	3	3	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	2	1	1	1	2	6	7	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	8	6	2	1	-	-	1	3	3	5	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	9	8	5	1	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	5	1	1	-	-	-	-	1	1	4	8	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	6	2	1	-	-	-	-	2	3	6	8	9	9	9
G = 14	7	6	-	-	-	2*	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I = 15	7	6	1*	2*	1*	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
UA3 = 16	9+	9+	8	6	9	9+	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	1*	2	2	1	6	9	8	7	4	3	4	5	5	8	9	9	9	9+	9+	9	9	8	6	5
UA9 = 18	-	1	-	-	-	8	8	8	6	6	5	5	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6	4	2
UA0 = 19	5	4	-	-	-	4	5	7	7	4	4	6	5	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	7	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	8	6	9	9	9	8	6	1	2	3	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	9	8	9	6	4	2	1	1	1	1	3	4	7	8	9	8	9+	9+	9	9+	9	9
JT = 23	8	8	2	2	5	5	5	5	5	6	3	5	5	6	7	7	8	9	9	9	9	8	8	8
VR2 = 24	8	7	2	1	2	2	-	1*	1	1	1	2	2	4	6	7	9	9	9	9	9	9	9	8
JAL = 25	5	3	-	-	-	4	5	6	6	5	4	5	4	6	6	7	8	8	8	8	8	9	8	7
HS = 26	9	8	7	5	4	1	-	-	-	-	1	1	2	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	6	2	1	1	-	-	2*	1	1	1	2	2	3	5	6	8	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	8	7	3	-	-	-	-	-	1	-	-	1	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	8	6	1	-	-	-	2*	3*	4*	1*	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	8	8	9
VK3 = 30	4	2	1	1*	2*	5*	5*	7*	7*	6*	3*	1*	1	1	3	5	7	8	8	9	7	8	9	8
KH6 = 31	2	5	5	2	1*	1*	1*	7	8	8	7	5	4	4	5	4	5	6	8	3	2	1	1	1
KH8 = 32	-	-	3	2*	3*	3*	1	7	8	8	6	4	2	-	2	4	5	5	5	7	2*	-	-	-
CN = 33	1	1	1	-	-	2*	2*	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	2
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9	9	7	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	9	9	9	8	4	2	2	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	3	1	-	1	2	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	1	1	5	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	8	9	8	8	6	2	-	-	-	-	1	2	2	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+
FJL = 40	1	-	-	-	1*	1*	3	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	3	1
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	3	1	1*	2*	2*	5*	2*	5	5	5	2	7	6	8	8	8	8	8	8	6	6	5	5
VO2 = 02	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4*	3*
W6 = 03	4	3	2	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	1	4	7	7	8	8	8	8	8	7	6
W9 = 04	1	-	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	6	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	5
W3 = 05	1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	5
XE1 = 06	6	5	5	1	-	-	-	-	-	1*	-	3	8	7	7	8	7	7	7	8	8	8	9	8
TI = 07	9	9	9	9	8	5	-	4	3	1	4	9	8	7	6	6	5	6	7	8	9	9	9	9
VP2 = 08	6	5	6	3	1	-	-	1	2	9	9+	9	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8
P4 = 09	8	7	8	7	5	2	1	5	4	8	8	9	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9+	9
HC = 10	8	8	8	8	5	1	1	7	6	1*	5	8	8	6	5	5	4	6	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	8	7	4*	5	9	9	7	3	3	3	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	7	7	9	8	5	8	5	2	1	1	1	1	3	6	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9	9	9	6	7	9	2	9	7	5	2	1	1	1	4	5	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	2*	2*	6	8	9+	9+	9+	9+	7	6	7	8	9+	9	7	1	2	-
I = 15	1*	-	-	4*	2*	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	7	1	1	1*
UA3 = 16	8	6	3*	3*	2*	8	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
UN = 17	1*	2*	1*	1*	-	6	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	4	2	-	-	2*
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	8	6	2	1	-	2*	1*
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	7	6	6	5	4	4	4	4	5	4	1
4X = 20	9+	9+	9	7	9	9+	8	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	4	2*	1*	1*	-	9	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	6
VU = 22	1	5	2*	1	5	9	6	6	5	5	8	6	7	8	8	8	9	9	8	8	7	6	5	5
JT = 23	4	2	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	8	7	7	5	5	1*
VR2 = 24	5	2	1*	-	-	4	4	3	7	6	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	7
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	7	6	6	6	6	5	7	7	6	3
HS = 26	7	4	2*	-	1	4	2	2	4	9	4	5	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	4	2*
DU = 27	4	2	-	-	-	3	4	8	6	5	5	5	6	8	7	8	8	9	9	9	9	8	9	7
YB = 28	9	7	3	1	1	2	2	3	8	8	2	3	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	4	5
VK6 = 29	9	8	5	1	1	1	1	1	7	8	4*	4	5	7	8	8	8	8	7	5	2	1*	4	8
VK3 = 30	7	5	2*	2*	1	2	5	5*	8*	7	5*	5	5	5	6	6	7	8	7	1	3*	7	9	8
KH6 = 31	2	1	4*	4*	2*	2*	3*	2*	4	6	5	2	2	1	1	1	6	8	7	7	6	5	2	2
KH8 = 32	1*	2*	5*	5*	2*	5*	5*	3*	4	8	8	8	7	6	7	3	-	7	7	6	5	5*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1	3	4	6	7	7	8	1	1	2	4	7	1	1*	-	-
SU = 34	9+	9+	9	7	8	9+	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	5	9+	9+	9	8	8	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	7	2	1	9	9+	9	8	7	4	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	5	5	6	9	9	7	4	2	1	1	4	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	6	6	6	4	8	8	6	4	3	1	2	3	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	2*	2*	3*	2*	1*	2*	1*	2	5	6	8	8	8	7	7	7	7	6	4	1	-	-	1*
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	2*	3*	4*	2*	-	-	5*	1*	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	6	6	3*	2*	2*		
VO2 = 02	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	5	5	1	1	4	5	6	4*	5*	4*	
W6 = 03	1*	2*	2*	-	-	1*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	5	6	8	8	7	7	6	2*	2*	
W9 = 04	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	8	9	9	9	7	1	1*	
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	1	1*	
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	3	
TI = 07	6	5	5	2	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	8	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	7	5	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	-	2	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	6	1
P4 = 09	2	1	2	-	-	1*	1*	1	1*	1	9	8	7	8	8	8	8	7	8	9	9	9	8	5	
HC = 10	3	2	2	-	-	1*	2*	1*	1	1*	-	8	8	8	8	8	6	7	8	9	9	9	8	6	
PY1 = 11	9	9	9	9	6	1	4	3*	-	9	9	8	7	9	6	6	8	9	9	9	9+	9	9	9	
CE = 12	9	8	8	8	4	1	1	8	6	-	8	7	6	4	7	7	5	7	7	8	8	9	9	9	
LU = 13	9	9	9	8	4	1	1	8	-	6	8	8	6	5	8	5	6	6	8	9	9	9	9	9	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	-	-	1*	2*	6	4	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	7	7	7	1	1	2*	3*	7	4	1*	-	-	
UA3 = 16	1	-	1*	2*	1*	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	
UN = 17	2*	2*	1*	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2*	1*	-	-	-	1*	
UA9 = 18	2*	1*	1*	1*	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1*	4*	
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	4	6	8	8	8	7	5	3	3	1	1	-	-	3*	4*	3*	2*	
4X = 20	9	7	1	-	1	9	-	5	6	6	9+	9+	9+	7	7	8	8	8	5	9+	9+	9+	9	9	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	2	1*	1	-	
VU = 22	1*	1*	1*	-	-	6	7	7	6	6	9	9	9	9	8	8	9	7	4	2	2	1	1	-	
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	1	6	7	8	9	8	9	8	7	8	8	6	4	3	2	1	4*	2*	
VR2 = 24	2*	1*	1*	-	-	-	6	7	7	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	7	5	2	4*	3*	
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	1	7	8	8	8	8	7	6	5	4	2	3	2	1	2	4*	3*	2*	
HS = 26	1	1*	-	-	-	3	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	-	2*	
DU = 27	2*	1*	1*	-	-	-	6	5	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	3	4*	3*	
YB = 28	5	2	-	-	-	2	5	5	4	5	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2*	2*	
VK6 = 29	8	4	-	-	-	3	4	3	2	6*	5	6	7	7	7	6	5	4	-	-	-	-	3*	5	
VK3 = 30	3	1	-	-	-	2	4	2	7*	6*	5	5	3	2	2	1	2	1	-	-	2*	5*	8	6	
KH6 = 31	1*	3*	4*	2*	-	-	5*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	2*	2*	1*	2	7	8	7	5	4*	2*	1*	
KH8 = 32	4*	5*	4*	2*	-	1*	6*	4*	3*	3	7	8	6	6	6	-	-	3	8	7*	5	5*	5*	4*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	5*	2*	-	-	-	
SU = 34	9	8	1	-	-	9	9+	4	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
6W = 35	9+	9	9	8	3	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9+	9	1	-	-	7	9+	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	
5Z = 37	9	8	1	-	-	1	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
ZS6 = 38	7	7	5	1	1	-	8	9	8	6	7	8	7	7	6	8	9	9	9+	9+	9	9+	9	9	
FR = 39	6	1	1	-	-	5	8	8	6	5	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	6	
FJL = 40	-	1*	1*	2*	-	-	1*	2*	1*	1*	1	2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	4*	3*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	4*	3*	2*	2*
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	4*	4*	5*	5*
W6 = 03	2*	1*	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2*	4	1	2*	2*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	-	1*	2*	4	2*	3*	2*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	5	5	2	2	3	5	3*	2*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	3*	4*	4*	2*	1*	-	1	8	8	7	7	7	8	8	8	5	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	1*	-	1	8	8	7	7	7	7	8	8	8	6	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	3*	-	-	5	6	6	8	8	8	8	9	9	7	9	7	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	3*	1*	-	-	5	8	8	8	8	8	7	8	9	8	7	2	-
PY1 = 11	8	8	6	4	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	8
CE = 12	4	4	2	2	-	-	-	-	2	-	2	8	8	6	6	6	6	7	8	8	9	9	8	5
LU = 13	6	5	5	2	-	-	-	5	-	-	9	8	8	6	5	6	7	8	8	9	9	9	8	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	2*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	2	1	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	7	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	5*	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	2*
4X = 20	2	-	-	-	-	2	9+	-	-	-	9+	9+	9+	-	9+	1*	3*	9+	9+	9+	8	8	6	4
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	5*	4*	3*	2*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	9	9	9	8	8	4	5*	5*	3*	2*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	8	8	4	1	5	3	1	-	-	-	-	4*	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	6	6	7	8	8	8	8	8	6	4	4*	4	2	-	-	3*	1*
JA1 = 25	2*	1*	-	-	-	-	-	1	5	6	8	6	3	3	1	1*	3*	1*	-	-	-	5*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	8	8	8	8	8	9	9	8	9	6	1	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	2	6	6	7	8	8	8	8	8	8	9	8	8	7	1	-	2*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	8	9	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	5	5	5	6	7	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5	1
KH6 = 31	2*	3*	2*	-	-	-	2*	6*	6*	5*	4*	2*	2*	2*	1*	-	-	4	4*	5*	5*	5*	3*	2*
KH8 = 32	4*	5*	3*	-	-	-	2*	3*	1*	-	1	4	6	5	1	-	-	-	4	7*	7*	6*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-
SU = 34	2	1	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5
6W = 35	6	6	4	1	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
D2 = 36	6	6	4	-	-	-	-	9	9	9	3	1	1	2	4	5	5	5	7	7	6	6	7	7
5Z = 37	2	2	-	-	-	-	5	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	7	5
ZS6 = 38	-	3	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6
FR = 39	2	-	-	-	-	-	7	8	7	6	6	7	6	7	8	9	9	9+	9	9	9	9	6	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	4*	3*	2*	2*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	2*	2*	2*	2*	1*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	1*	-	-	-	2	2	4*	4*	4*	2	4	3	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	4	4	3	3*	3*	2	5	6	5	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	4	3	1	2	4	6	7	4	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	7	8	7	6	5	7	8	8	8	6	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	6	6	6	5	5	6	8	8	6	1	-	-
PY1 = 11	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	9	6	4
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	8	3	-
LU = 13	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	6	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	8	4	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	7	5	4	4	7	6	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	3*	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	4*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2*	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1*	2*	3*	5*	5*	5*	3*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6	6	7	4*	5*	5*	4*	3*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	6	6	6	6	-	1	-	-	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	5	2*	3*	2*	1*	-	-	-	1*	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	4*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	4*	3*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	6	6	6	6	5	5	5	4	5	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	7	7	5	5	5	5	5	2	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	6	8	8	8	5	5	5	3	3	3	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1	-
KH6 = 31	2*	1*	-	-	-	-	-	5*	5*	5*	4*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	5*	6*	5*	5*	4*	2*
KH8 = 32	4*	3*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	6*	7*	7*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	2	1	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	-
D2 = 36	1	1	-	-	-	-	-	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	2	2	2	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	2	4	8	9	9	9	9	7	6	6	3	1	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	1	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6
W6 = 03	-	-	1	3	2	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	4	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
XE1 = 06	-	3	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
P4 = 09	4	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	3	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	2	5	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9
UN = 17	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5
UA9 = 18	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	6	6	6
HZ = 21	4	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	5	5
VU = 22	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	5	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	3	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	3
5Z = 37	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	3	4	4
ZS6 = 38	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5
FR = 39	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	4	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	4	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
W6 = 03	-	2	4	6	5	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	7	8	8	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
XE1 = 06	2	6	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
P4 = 09	7	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
HC = 10	6	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
CE = 12	5	8	7	7	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	7	7	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	1	-	-	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8
UA9 = 18	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	1	-
4X = 20	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9	9	9	9
HZ = 21	7	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	8	8	8
VU = 22	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	7	8	8
JT = 23	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	3	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	4	1	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	6	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	4	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	1	2	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	6	4	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	7	6
5Z = 37	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	4	6	7	7
ZS6 = 38	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	8
FR = 39	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	6	7	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	7	8	8	7	6	3	2	1	-	-	-	-	1	1	1	2	3	3	3	5	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	5	6	7	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9+	9+	9	9	9	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
CE = 12	7	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	1	1	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	8	8	8	9	9	9	9
UA0 = 19	4	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5	6	5
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	8	9	9
JT = 23	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	8	7	
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	7	5	3
HS = 26	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	8	8	8	6	8
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	7	7	4
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	7	5	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	6	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	5	5	1	1	-
KH6 = 31	-	-	1	4	5	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	8	8
FR = 39	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6	7	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	6	4	1	1	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	9	9	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	7	6	7	7	5	5	4	3	2	2	2	3	4	6	6	5	5	5	5	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	1	-	5	9	9	8	6	5	3	3	4	6	8	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	6	7	8	8	6	6	8	7	6	4	2	1	-	-	1	-	1	-	1	1	1	3	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	6	5	2	1	-	-	-	1	3	4	6	8	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8	5	2	1	-	-	1	2	5	6	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	8	8	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	9	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
LU = 13	8	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
G = 14	9+	9+	9	9	2	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	1	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	7	7	4	2	1	-	-	1	2	2	4	5	8	8	8	8	8	9	8	8
UA0 = 19	5	5	4	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	4	5	7	7	7	7	6	6
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	7	5	1	1	1	1	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	9	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	8	8	6	5	4	2	1	1	-	1	-	1	1	2	4	5	6	7	7	7	7	7	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7	8	8	8	7
JA1 = 25	4	2	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	4	5	5	6	7	7	7	6	5
HS = 26	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	6	7	8	8	8	8	8
DU = 27	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	7	7	6	7	6
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	7	8	7	7	7	7
VK6 = 29	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	8	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	2	4	5	7	5	5	5	3	1
KH6 = 31	-	1	4	6	6	5	7	7	5	4	3	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	4	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	8	2	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	1	-	-	-	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	7	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9	9
FR = 39	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	7	6	3	-	-	1	8	8	7	5	4	4	4	4	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	2	1*	1*	-	-	6	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	2	1	3	1*	1*	-	-	-	1	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5
W6 = 03	6	6	8	5	-	-	-	3	2	-	-	-	-	2	5	5	7	6	4	6	6	6	7	7
W9 = 04	6	6	7	8	2	-	-	-	-	-	2	9	8	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	6	6	8	8	5	-	-	-	-	1	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	8	2	-	6	8	2	-	6	7	4	2	2	3	3	4	5	6	8	9	8
TI = 07	9	9	9	9	9	6	1	8	7	2	7	8	5	2	1	1	1	3	4	6	8	9	9	9
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	5	-	8	9	9+	9	8	6	4	4	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9	9	9+	9+	8	5	9	8	9	9	8	5	2	2	2	3	5	8	9	9	9	9+	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	5	9	6	-	8	7	3	1	1	-	1	2	4	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	5	6	9	9	8	5	2	1	-	-	-	2	4	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	9	9	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9+
G = 14	5	5	-	-	-	-	2*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	7	6
I = 15	5	5	1	1*	1*	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	6
UA3 = 16	9+	9+	9	6	6	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	-	-	3	1	5	9	9	6	7	5	5	7	8	8	8	9	9+	9+	9	8	8	7	7	5
UA9 = 18	-	-	-	-	-	7	9	8	7	7	6	7	7	8	8	9	9	9	9	8	8	7	5	2
UA0 = 19	5	3	-	-	-	-	8	8	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	8	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	8	4	6	9	9+	9	9	7	3	3	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9+	9	8	9	8	6	4	2	2	3	2	5	7	8	9	8	9+	9	9	9	9	9	9
JT = 23	8	8	5	1	1	7	7	7	7	6	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7
VR2 = 24	8	7	4	1	2	3	1	1	4	2	3	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9	8	8	9
JA1 = 25	5	3	-	-	-	1	6	6	6	6	5	5	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	6
HS = 26	9	8	8	5	4	1	1	-	-	1	1	2	4	5	6	8	8	9	9	9	9	9	8	5
DU = 27	8	6	3	1	2	1	1	2*	4	2	2	2	3	5	8	8	9	9	9	8	9	8	9	8
YB = 28	9	8	7	3	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	8	5	1	-	-	-	1*	3*	3*	2*	1*	-	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	4	1	1	-	1*	2*	1*	6*	7*	6*	5*	2*	1	2	4	8	8	9	9	8	9	9	8	6
KH6 = 31	3	5	6	2	1*	1*	1*	6	8	5	5	5	4	5	4	4	6	6	6	5	3	2	1	2
KH8 = 32	-	-	4	2	2*	2*	1*	5	8	7	6	5	4	3	4	5	6	6	5	7	1	-	-	-
CN = 33	-	-	1	-	-	-	2*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	5	3	2	2	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	7	9+	8	6	3	1	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	9	8	8	9	5	2	1	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	9	9	7	8	5	1	-	-	-	-	-	5	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1	-	-	-	-	1*	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	6	1	1	1
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	2	2	2*	1*	1*	2*	1*	2	4	5	5	2	6	7	8	9	8	8	8	7	1	3	4
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1*	1*
W6 = 03	1	1	2	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	7	4	1
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	4	1*
W3 = 05	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	1*
XE1 = 06	2	1*	2	2	-	-	-	-	1*	-	-	1	8	8	7	8	7	7	7	8	8	8	7	4
TI = 07	8	7	8	4	2	-	-	1*	1*	1*	1	9	8	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9	7
VP2 = 08	1	1*	2	3	1	-	-	-	-	9	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6
P4 = 09	5	3	5	7	5	-	1*	2	1	5	9	9	8	7	6	7	7	8	9	9	9	9	9	8
HC = 10	7	5	7	8	6	-	1*	2	1*	1*	4	9	7	5	5	5	5	6	8	8	9	9	9	8
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	6	-	4*	8	9	9	8	7	5	4	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	1	4*	9	9	9	8	6	3	1	-	2	1	3	6	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	-	5*	9	9	8	7	4	2	2	1	3	2	5	8	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	2*	2*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	1*
UA3 = 16	7	6	2*	2*	1*	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7
UN = 17	1*	1*	1*	1*	-	5	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	1	1*	-	-	-	1*
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9	8	6	3	1	1	-	1*	1*
UA0 = 19	-	-	1*	1*	-	-	4	8	9	9	8	8	7	5	4	5	4	3	2	2	2	3	1	1
4X = 20	9+	9+	9	7	9	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	3	-	1*	1*	-	9	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	5	4
VU = 22	1	5	2*	1	4	8	8	7	7	6	8	7	8	9	9	9	9	8	4	2	5	6	6	5
JT = 23	3	2	-	1*	-	1	7	9	9	8	8	8	9	8	8	8	8	8	7	7	7	6	4	1*
VR2 = 24	4	2	1*	-	-	4	4	7	6	6	6	8	8	8	8	9	9	8	8	8	7	3	2*	5
JAL = 25	1*	-	-	-	-	-	7	8	8	8	7	8	6	6	6	5	5	6	6	5	4	2	3	1
HS = 26	8	4	1*	-	1	5	4	4	9	7	6	5	8	9	8	9	9	9	9	9	8	6	2*	1*
DU = 27	4	2	-	-	-	4	4	5	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	3	2*	6
YB = 28	8	7	3	1	1	4	3	1	8	7	7	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	8
VK6 = 29	8	8	4	-	1	1	-	1	8	6	5*	4	6	7	8	9	9	9	9	9	8	5	8	9
VK3 = 30	6	5	1*	2*	1*	2	7	4	8*	8*	7*	5	6	7	7	8	8	7	6	4	3	9	8	8
KH6 = 31	1	1	1	2*	-	1*	2*	2*	5	1*	-	-	-	-	1*	2*	7	8	8	7	6	2	-	1
KH8 = 32	-	1*	3*	5*	1*	2*	3*	3*	7	8	8	7	7	7	7	6	6	8	7	6	5	2*	1*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	1*	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9	7	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	6	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	1	-	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	1	-	8	9	9	7	8	5	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	1	4	9	8	5	3	2	1	2	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	9	9	5	1	8	8	5	2	2	2	1	4	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	-	1*	1*	1*	-	1*	2*	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	3	-	-	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	3*	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	5	6	6	2	2*	1*	1*
VO2 = 02	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1*	1*	3*
W6 = 03	2*	2*	2*	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	7	3	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	9	9	9	9	9	3	1*	1*
W3 = 05	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	1*	1*
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	2	2*
TI = 07	1	-	2	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	8	9	8	7	7	7	8	8	8	9	8	5	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	1	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	2	1*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	9	9	9	8	8	7	8	8	8	9	9	9	6	2
HC = 10	1	-	1	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	9	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	7	4
PY1 = 11	9	9	8	8	1	-	2*	6	6	9	9	8	7	8	7	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9	8	8	8	3	-	5*	3*	9	8	9	7	5	3	6	6	4	6	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	8	2	-	5*	5	9	9	8	6	5	4	8	2	4	6	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-
UA3 = 16	1	-	-	2*	-	-	9	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	2	2	1	1
UN = 17	1*	-	1*	-	-	-	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	1*	1*	-	-	3	9	9	9	8	8	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	3*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	8	9	9	8	8	5	2	-	1	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*
4X = 20	8	7	1	-	-	9	5	9+	9+	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	4	1*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	2*	1*	1*	1*	1	1	-
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	2	8	9	9	9	9	8	8	4	7	5	4	2	3	2	1	3*	2*
VR2 = 24	2*	1*	1*	1*	-	-	7	6	7	7	7	8	8	7	8	8	5	3	5	5	2	1*	4*	4*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	1	8	8	8	8	7	2	3	2	2	1	2	2	1	2*	4*	3*	2*
HS = 26	1	-	-	-	-	4	7	7	5	6	6	8	9	9	8	8	9	9	9	8	2	-	2*	1*
DU = 27	2*	1*	1*	1*	-	-	5	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	8	5	4*	4*	4*
YB = 28	4	1	-	-	-	3	5	5	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	8	7	4	2*	1
VK6 = 29	6	4	-	-	-	4	4	4	4	7*	5*	5	8	8	8	8	8	7	4	2	1	-	5	8
VK3 = 30	2	1	-	-	-	4	2	2	7*	8*	7*	6	5	5	5	5	4	1	-	1*	3*	6	6	4
KH6 = 31	1*	2*	4*	3*	-	-	5*	3*	2*	2*	1*	-	1*	1*	2*	1*	3	8	8	7	3	2*	1*	-
KH8 = 32	3*	4*	5*	4*	-	-	6*	5*	3*	8	8	8	7	7	7	1	-	8	8	7	5*	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	4	5	7	7	6	7	3	4	2*	2*	2*	-	-	-	-
SU = 34	8	7	1	-	-	9	1	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	2	-	-	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
D2 = 36	9+	9+	9+	4	-	-	9	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	2	-	-	1	9+	9	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	6	-	-	9	8	8	7	5	4	6	8	7	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	9	8	8	-	-	4	9	7	5	5	5	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9
FJL = 40	2*	2*	4*	3*	-	-	-	2*	1	7	9	9	9	9	9	9	6	2	1	-	-	-	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3*	3*	2*	2*	2*	
VO2 = 02	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	8	5*	5*	5*	4*	4*
W6 = 03	2*	2*	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	4	1*	1*	1*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	3	1*	1*	2*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	4	3*	2*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	1*	-	2	9	8	8	8	8	8	8	7	1*	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	-	1	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	5	9	9	7	9	7	8	8	9	8	9	5	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*	1*	-	8	9	8	8	8	8	8	9	9	8	6	-	-
PY1 = 11	8	8	3	1	-	-	-	5*	2*	9	9	9	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	4	2	3	2	-	-	2*	-	8	-	8	8	7	5	6	6	7	7	8	8	9	9	8	7
LU = 13	7	5	5	3	-	-	-	1*	2	8	9	7	7	5	5	6	7	7	8	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	8	2	3	2	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	3	5	4	2*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	4	9+	1	3	6	6	9+	2	2	1	9+	9+	9	2	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
UA0 = 19	2*	1*	1*	-	-	-	-	2	8	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	2*
4X = 20	1	-	-	-	-	3	-	6	9	9	7	6	6	6	8	9	7	4*	9+	9	5	4	2	2
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	4*	4*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	7	8	8	8	8	8	3*	3*	2*	2*	2*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	6	8	9	8	8	8	4	-	2	1	-	-	-	-	-	1*	4*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	5	8	7	7	7	8	7	8	7	3*	5*	4*	3*	-	-	-	4*	1*
JA1 = 25	2*	1*	1*	-	-	-	-	6	9	9	7	3	1*	1	1*	2*	2*	2*	-	-	-	5*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	7	6	6	7	7	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	2	7	7	8	7	7	8	8	9	9	9	7	6	1	-	1*	3*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	6	7	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	5	5	5	7*	6	7	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	1	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	6	4	5	8*	6	4	2*	1	1	-	-	-	-	-	3*	2	1	-
KH6 = 31	2*	4*	4*	-	-	-	4*	4*	4*	3*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-	7	8	5	6*	4*	3*	2*
KH8 = 32	5*	5*	5*	-	-	-	5*	5*	4*	2	8	8	8	7	2	-	-	5	8	7*	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*	-	-	-	-	-
SU = 34	1	-	-	-	-	1	9+	4	7	7	6	9+	9+	9+	7	8	6	9+	9+	9	7	6	4	2
6W = 35	7	6	6	4	-	-	-	5	9+	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9	8	6	-	-	-	-	9+	9+	9	4	2	4	6	9	9	9	8	8	7	7	8	9	9
5Z = 37	3	1	-	-	-	-	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	6
ZS6 = 38	6	8	5	2	-	-	5	9	8	8	8	7	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	7	5	5	-	-	-	8	8	8	7	6	7	6	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	6
FJL = 40	1*	2*	4*	2*	-	-	-	4*	2*	-	4	5	6	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	4*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	5*	4*	4*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	4	1	1	4*	5*	5*	5*	2*	1*
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	4	2*	2*	2*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	8	4	2*	2*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	5	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	2*	-	-	-	8	8	8	9	9	8	7	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	3*	4*	2*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	6	8	7	9	8	9	8	7	9	5	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	1*	-	1	8	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-
PY1 = 11	5	3	-	-	-	-	-	1*	1*	4	9	9	8	8	8	9	8	9	9	9	8	7	8	7
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	4	8	8	8	7	7	8	8	8	9	8	8	5	2
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	7	6	7	8	8	9	9	8	7	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2	2	1	1	2*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	-	2	1	1	-	-	1*	1*	2*	5*	9+	9	4	2*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5*	5*	4*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	8	8	4*	5*	4*	5*	4*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	9	8	6	3*	4*	4*	4*	2*	-	-	-	1*	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	1	8	7	4	3*	2*	2*	2*	2*	3*	-	-	-	-	5*	4*	3*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	6	3*	1*	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	9	9	8	7	2	2	-	-	-	2*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	3	2	6*	5*	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3*	3*	2*	-	-	-	-	6*	4*	3*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	4	4	6*	6*	5*	4*	3*
KH8 = 32	5*	4*	2*	-	-	-	1*	5*	1*	-	4	8	6	2	-	-	-	5	7*	7*	7*	6*	5*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	8	-	1	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1*	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5
D2 = 36	5	5	1	-	-	-	-	9	9+	1	-	1*	-	1*	3	5	4	4*	5	3	3	5	6	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	5	8	9	9	9	9	9	8	8	9	8	6	3	-
ZS6 = 38	-	5	1	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5
FR = 39	4	1	1	-	-	-	6	8	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	-
FJL = 40	-	1*	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9
W6 = 03	-	-	2	3	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	5	5	5	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5
XE1 = 06	1	4	5	5	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
P4 = 09	4	5	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	4	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	-	3	4	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5	5
UA9 = 18	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
VU = 22	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	4
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	4	4	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	3	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9
D2 = 36	3	4	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	3	4	3
5Z = 37	3	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3
ZS6 = 38	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	5
FR = 39	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	3	3	4	5	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
W6 = 03	1	2	5	6	7	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	8	8	8	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
XE1 = 06	4	7	8	8	8	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	6	8	8	8	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9
P4 = 09	7	8	8	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	7	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
CE = 12	1	6	7	7	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	8	7	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	3	2	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	8	8
UA9 = 18	8	8	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	4	3	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	7	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	7	8	8	8	8
VU = 22	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	7
JT = 23	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	6	7	7	8
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	4	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6	6	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	5	3	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	2	1	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	4	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	6	7	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	6	7	6
5Z = 37	6	6	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	6	6
ZS6 = 38	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	7	8
FR = 39	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	8	8	8	9	9	8	6	4	2	1	1	1	1	1	2	3	5	5	5	5	5	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+
W6 = 03	6	7	8	8	8	9	9	8	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	8	9
CE = 12	7	8	8	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	2	2	5	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	4	3	2	2	2	1	-	1	-	-	-	-	1	2	2	4	7	5	5	7	8	8	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	8	7	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	7	8	8
JA1 = 25	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	6	6	6	7	7	5
HS = 26	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	8	8	8	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	6	7	7	7	7	5
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	7	6	6
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	8	7	5	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	3	1	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	6	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	7	7	8
5Z = 37	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	8	8	8	9
FR = 39	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8	7	7	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9+	9	9	9	7	6	3	2	1	1	2	4	6	7	8	8	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	8	5	5	6	6	6	5	4	3	3	4	5	5	6	6	7	6	6	6	7
VO2 = 02	7	7	8	8	9	2	-	-	9	9	9	8	6	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8
W6 = 03	6	6	7	8	8	7	3	7	6	6	5	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	5	5
W9 = 04	8	8	9	9	9	8	4	8	8	7	7	6	3	1	1	1	1	3	4	5	7	8	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	5	9	8	8	8	6	4	2	1	1	2	4	6	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
TI = 07	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	8	9
HC = 10	9	8	9	9	9	9	8	8	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8
G = 14	9	9	5	5	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
I = 15	9	9	9	8	2	2	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	8	7	6	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	8	7	5	1	-	-	1	3	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	6	5	8	7	3	7	7	5	3	1	2	2	3	4	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	6	5	4	3	1	2	4	4	2	4	3	2	2	3	4	5	6	7	7	7	8	7	7	7
4X = 20	9	9	9	7	6	9	9	8	6	3	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	7	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	7	9	9	9	9	9
JT = 23	8	8	7	5	5	4	3	3	2	2	2	2	2	4	5	5	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	6	6	8	8	8	8
JA1 = 25	5	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	3	4	5	6	7	7	7	8	7	7	6
HS = 26	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	7	8	8	8	8	8
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	7	7	6	8	8	7
YB = 28	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	8	8	8	7	7	7
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	-	-	1	3	5	6	7	6	5	4	2	-
KH6 = 31	-	2	4	6	7	5	2	6	6	5	4	2	-	1	2	2	2	4	2	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	4	2	6	6	4	1	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-
CN = 33	6	5	7	4	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	1	1	4	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	2	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	8	8	8	9
FR = 39	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9	8
FJL = 40	5	6	5	1	-	-	1	8	8	7	5	5	5	6	7	8	8	8	8	7	5	2	4	5
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	3	-	1*	1*	-	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	4	-	1	5
VO2 = 02	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-
W6 = 03	2	4	5	2	1	-	-	1*	4	3	-	-	-	-	6	7	7	8	7	7	7	6	3	2
W9 = 04	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	6	2
W3 = 05	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	8	4
XE1 = 06	4	4	6	7	8	1	-	-	9	7	1	5	8	6	5	4	4	4	5	5	6	8	8	7
TI = 07	8	5	7	8	9	5	-	4	7	2	6	8	6	3	2	2	2	3	5	7	8	9	9	8
VP2 = 08	7	3	5	9	9	4	-	4	4	9+	9+	9	8	5	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	8	6	7	9	9	7	1	7	4	9	9	8	6	4	2	3	4	6	7	9	9	9	9+	9
HC = 10	8	7	8	9	9	7	1	8	1	-	8	8	4	1	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	4	2	9	9	8	7	4	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	8	5	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	9	8	7	4	4	-	-	-	-	1	4	6	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	1
I = 15	-	1	-	1*	1*	1*	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	1	1
UA3 = 16	9	9	5	1	-	2	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9
UN = 17	-	-	-	-	-	5	9	8	7	6	6	8	8	8	9	9+	9	5	1	1	2	-	1	3
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	9	8	8	9	8	8	8	8	9	9	5	2	2	3	-	-	1*	1
UA0 = 19	2	1	-	-	-	-	2	8	8	8	7	7	3	1	1	4	5	6	7	7	1	-	2	2
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	1	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	8	6	-	-	1	9+	9+	9	8	7	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
VU = 22	8	8	8	5	4	7	7	6	4	4	4	5	7	8	9	8	9	9	8	6	8	8	8	9
JT = 23	3	7	1	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	5	7	7	8	8	8	6	4	7	-
VR2 = 24	7	6	1	-	-	2	2	3	4	4	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8	5	1*	8
JA1 = 25	2	2	-	-	-	-	6	7	7	7	6	6	3	4	5	6	7	8	8	7	7	1	4	3
HS = 26	9	8	6	1	1	2	1	1	1	1	2	3	4	6	8	8	9	9	9	9	9	8	5	2
DU = 27	7	5	1	-	-	1	1	3	8	4	4	4	5	8	8	9	9	8	9	9	8	4	1	8
YB = 28	8	8	6	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	6	4	1	-	-	-	-	2*	3*	2*	1	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	2	1	-	-	1*	1*	-	3*	8	7*	5*	3*	2	3	6	8	8	9	9	9	9	9	8	5
KH6 = 31	1	2	5	2	1*	1*	-	-	8	3	1	3	5	2	-	1	7	7	7	6	4	-	-	1
KH8 = 32	-	-	2	1	1*	2*	2*	1*	8	8	7	6	5	5	5	7	7	7	6	5	2	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9+	9+	9+	9	9	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	3	4	9+	9	8	5	4	2	2	3	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	2	9	9	7	4	2	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	4	6	9	7	2	1	-	-	-	-	2	4	8	9	9	9	9	9	9+	9+
FR = 39	9	9	9	8	5	7	6	1	1	-	-	-	1	5	3	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	4	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

		UTC -->																						
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	2*	-	4	5	6	6	3	3	6	8	8	8	8	3	1*	1*	-	1*
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	1*	-
W6 = 03	-	-	1*	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	2	8	8	9	8	8	5	-	-	-
W9 = 04	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	1*	1*
W3 = 05	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	1*	-
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	1	-	1*	-	8	8	7	8	8	8	8	8	8	7	1	1*
TI = 07	1*	1*	-	-	-	1*	-	1*	1*	-	-	9	9	7	8	6	6	7	8	8	9	9	7	4
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	7	1
P4 = 09	1	-	-	1	2	-	-	-	1*	1	9	9	9	8	7	6	7	8	9	9	9	9	9	5
HC = 10	2	-	-	2	2	-	-	4	1*	1*	2	9	8	5	5	5	5	7	8	8	9	9	9	7
PY1 = 11	9+	9	9	9	5	-	-	5	9	9	9	8	6	4	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	8	1	3*	6	9	9	8	6	4	1	1	1	1	3	6	7	8	9	9	9
LU = 13	9+	9	9	9	8	-	2*	8	9	9	7	6	3	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	1	-	2*	1*	-	9	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	5	-	1	1	1
UN = 17	1*	-	-	1*	-	-	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	1*	1*	-	-	-	8	9	9	8	3	-	-	-	-	1	2	2	2	1*	1*	1*	1*
4X = 20	9	9	7	1	-	9	8	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	4	9+	9+	9+	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	5	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	8	3	-	-	1	1*	1	2
JT = 23	1*	1*	-	1*	-	-	-	9	9	9	9	9	8	5	-	1	1	2	2	1	-	-	1	1*
VR2 = 24	1	1*	1*	1*	-	-	7	6	7	7	8	8	8	8	9	8	6	3	4	4	2	1*	2*	2*
JA1 = 25	1*	1*	-	1*	-	-	-	8	8	9	8	2	-	1	1	2	2	4	4	2	2*	1*	1*	1*
HS = 26	2	2	-	-	-	1	4	5	8	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	7	2	1*	1*	1*
DU = 27	1	1*	-	-	-	-	5	6	7	8	8	8	8	9	9	8	9	9	9	5	1*	2*	2*	2
YB = 28	6	5	1	-	-	1	3	4	8	6	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	6	6
VK6 = 29	8	7	2	-	-	1	-	-	6	7	5	4*	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	9	8
VK3 = 30	4	2	-	-	-	1	8	7	8*	8*	8*	6	7	6	8	8	9	9	7	6	6	9	6	5
KH6 = 31	-	-	-	2*	-	-	2*	1*	5	-	-	-	-	-	1*	1*	5	8	8	6	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	2*	3*	-	-	3*	2*	2	9	8	8	8	7	8	6	6*	8	8	5	5*	3*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	2*	-	-	-	-	-
SU = 34	9	9	8	1	-	9	6	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	-	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	-	-	3	9+	9	8	7	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9+	9	7	-	-	9	9	6	2	4	1	2	5	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	2	-	6	8	6	3	2	2	2	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	3	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	5	6	5*	1*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	1*	1*	1*	2*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	8	6	-	-	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9	8	1	1*	1*	1*
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	3	1*	1*	1*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	7	9	8	9	8	8	8	8	7	2	1*	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	7	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	1*	1*	9	9	8	7	7	7	8	8	9	8	7	4	1
PY1 = 11	9	8	7	5	-	-	-	5*	3	9	9	8	8	9	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	8	6	6	7	3	-	1*	6*	9	9	9	8	5	5	7	7	4	5	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9	8	8	8	2	-	-	6*	9	9	9	8	6	7	8	3	4	6	9	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	1	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	9+	5	-	-	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	-	-	-	-	9	9	9	9	8	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	2	9	8	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*
4X = 20	4	4	-	-	-	2	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	2	9+	9+	8	7	4	3
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	2*	1*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	2	2*	1*	-	1*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	7	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	9	8	4	2*	2*	1*	1*	-	-	2*	2*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	6	8	8	4	1*	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	2*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	7	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	5	1*	1*	-	1*	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	3	1*	1*	4*	3*	2*
YB = 28	1	-	-	-	-	-	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	6	6	1	1*	-	-
VK6 = 29	3	2	-	-	-	1	4	4	4	7*	6*	6	7	7	8	9	9	9	8	7	5	2	7	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	4	4	8*	8*	7*	7	7	7	8	7	2	-	2*	2*	6	1	1
KH6 = 31	1*	2*	1*	-	-	-	4*	2*	2*	1*	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	8	8	4*	2*	1*	1*	1*
KH8 = 32	2*	3*	4*	1*	-	-	5*	5*	3*	8	9	8	8	8	7	4*	5*	8	8	7*	6*	5*	2*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	6	8	8	8	7	8	4	2	2*	-	-	-	-	-	-
SU = 34	5	5	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4
6W = 35	9+	9	9	8	1	-	-	9	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	-	-	-	3	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+
5Z = 37	8	7	2	-	-	-	9+	9	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	9	9	9	1	-	-	7	9	8	7	4	4	4	7	8	8	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9
FR = 39	9	9	6	-	-	2	8	8	5	3	6	6	7	6	8	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9
FJL = 40	1*	2*	2*	2*	-	-	-	4*	1*	6	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	2*	1*	2*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9	1*	1*	2*	1*	4*	2*
W6 = 03	2*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	7	2*	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	9	9	9	1	1*	1*	2*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9	9	2	2*	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	-	-	-	9	9	9	8	8	8	7	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	1	9	8	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	2	9	9	8	7	8	8	8	8	9	6	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	1*	-	8	9	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-
PY1 = 11	5	2	1	-	-	-	-	2*	4*	7	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7
CE = 12	2	-	-	-	-	-	-	5*	8	5	8	9	8	7	6	6	7	8	7	8	8	9	8	6
LU = 13	6	3	2	1	-	-	-	4*	5	8	9	8	7	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	1	6	8	9	8	6	4	-	9+	7	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	7	8	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	5	9+	9+	9	7	6	6	8	6	2*	9+	9	5	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	4*	4*	4*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	1*	3*	2*	2*	2*	2*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	2	3*	5*	4*	1*	-	-	-	-	3*	-
JA1 = 25	2*	1*	-	-	-	-	-	-	9	6	2*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	-	-	-	-	5*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	2*	2*	2*	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	8	5	3*	2*	-	-	1*	1*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9	3*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	5	5	5	6	6	7	8	7	7	7	8	7	2	1	-	-	3	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	4	4	8*	8*	7*	4*	3	3	4	2	-	-	-	2*	2	-	-
KH6 = 31	2*	3*	2*	-	-	-	1*	4*	3*	2*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-	6	5*	5*	4*	4*	3*	2*
KH8 = 32	4*	4*	4*	-	-	-	1*	5*	4*	3*	8	8	7	6	1	1*	-	5	7*	7*	6*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	2	9+	9+	7	6	9+	5	7	6	1*	9+	9	7	1	1	-	-
6W = 35	7	3	2	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	8	8	4	-	-	-	-	9+	9	9	5	4	4	5	7	9	9	7	7	5	5	6	8	8
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	7	4
ZS6 = 38	9	9	8	-	-	-	1	9	8	9	8	5	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	5	4	-	-	-	-	8	8	8	6	7	7	6	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7
FJL = 40	-	1*	2*	1*	-	-	-	4*	-	-	5	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
* = Longpath																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	6	1	2*	2*	4*	3*	1*	1*
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	4*	2*	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	2	1*	2*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	2	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	-	-	-	7	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	7	8	5	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	2	9	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8	6	5	2
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	2*	6	-	4	8	8	7	7	7	8	8	9	8	8	6	4	1
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	8	8	6	5	6	7	8	8	9	9	8	8	6	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	2	2	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	1*	3	3	2	-	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	5*	4	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	6	-	4	4	2	1	-	-	1*	2*	9+	8	5*	2*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	4	5*	5*	4*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	9	2	3*	4*	4*	4*	2*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	1	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	6	6*	4*	3*	2*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	5*	4*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	9	9	9	9	9	4	2*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	7	7	8	9	8	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	9	9	5	1*	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	7	6	6	6	7	7	5	4	3	4	2	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	-	1	2	7*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3*	2*	-	-	-	-	-	5*	4*	3*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	2	4*	6*	6*	5*	4*	3*
KH8 = 32	4*	3*	1*	-	-	-	-	6*	4*	3*	5	5	1	-	-	-	-	5*	7*	7*	7*	6*	5*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	4	9+	2	2	1	9+	9+	9+	1*	2*	9+	9	5*	1*	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	9+	4*	6	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4
D2 = 36	4	4	-	-	-	-	-	9	6	-	-	1*	1*	1*	2*	4*	4*	2*	3	1	1	2	4	5
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	7	6	4	1	-
ZS6 = 38	7	8	5	-	-	-	-	9	8	7	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	1	-	-	-	-	-	2	9	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	3	4	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	9	9
W6 = 03	-	2	2	3	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	5	5	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
XE1 = 06	2	4	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	5	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
P4 = 09	4	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	4	5	5	5	5	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	-	2	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	2	3	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	4	5	5
UA9 = 18	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	4	4	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4	4	3	1
4X = 20	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4	4	5	5
VU = 22	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4	5	5	5
JT = 23	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	3	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	3	3	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	3	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	6	6	6	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	9
D2 = 36	3	3	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	4	3	3
5Z = 37	3	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	3	3
ZS6 = 38	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5
FR = 39	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	6	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	6	7	7	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	1	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+
W6 = 03	2	5	5	6	6	7	8	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	8	8	8	8	8	8	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
XE1 = 06	5	7	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	8	8	8	8	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
P4 = 09	7	8	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
HC = 10	7	8	8	8	8	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
CE = 12	1	5	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	7	7	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	7	7	7	8	8
UA9 = 18	8	8	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	7	7	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	6	6	7	7	6	4
4X = 20	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	7	7	7	8	8
VU = 22	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	7	8	8	8
JT = 23	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	6	8	8	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	7	6	6	3	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	6	2	1	
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	6	4	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	6	5	4	1	
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	2	1	-	
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	-	-	-	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH6 = 31	-	-	-	-	2	4	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9	9	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	6	7	6	
5Z = 37	6	6	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	6	6	
ZS6 = 38	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	8	8	
FR = 39	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8	
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	7	3	1	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	8	8	8	9	9	7	5	3	2	2	2	2	4	5	7	6	8	7	7	7	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	1	1	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	8	8	8	9	9	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	1	1	2	5	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2	-	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+
P4 = 09	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8
PY1 = 11	8	8	8	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8
CE = 12	7	8	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5
LU = 13	7	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	4	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	7	5	1	1	1	1	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	6	5	4	5	5	5	4	2	3	2	1	1	2	3	5	5	6	6	7	8	8	6	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	9	9	9	9
JT = 23	8	8	7	6	5	4	2	1	1	1	-	1	1	2	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	8	8	8	9	8
JA1 = 25	5	3	1	1	1	2	1	1	4	1	1	-	-	1	2	3	4	5	7	7	8	8	8	7
HS = 26	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	7	8	8	8	7	7
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	8	7	6
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	7	7	7	7	6	6
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	7	6	7	7	4	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	1	-	-	-
KH6 = 31	-	1	4	6	7	8	9	9	7	5	2	-	-	-	-	1	2	4	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	4	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	7	7	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	8	8	8	8	7
5Z = 37	8	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	8	8
FR = 39	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	7	6	5	4	4	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	8	8	8	8	7	4	1	8	6	6	5	5	4	5	5	6	7	7	8	7	6	7	7
VO2 = 02	7	5	6	8	9	6	-	-	5	9	9	8	7	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8
W6 = 03	7	7	7	8	8	8	4	3	7	8	6	5	3	2	3	3	3	4	4	4	4	5	6	7
W9 = 04	9	8	8	9	9	9	4	3	8	8	8	7	5	3	2	2	3	4	6	7	8	9	9	9
W3 = 05	9	8	9	9	9	9	5	4	9	8	8	8	6	3	2	3	4	6	7	8	9	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
TI = 07	9	8	8	9	9	9	7	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	9	8	9	8	5	1	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	8	9	8	9	8	9	8	4	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	6	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
G = 14	9	9	6	7	2	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
I = 15	9	9	8	8	1	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	8	8	8	8	5	3	1	2	2	3	5	7	9	9	9	8	8	9	9	9	9
UA9 = 18	7	4	5	8	4	4	8	6	7	4	4	4	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9
UA0 = 19	7	6	5	4	2	1	5	6	6	5	5	4	4	4	5	6	6	8	7	8	7	7	7	7
4X = 20	9	9	9	3	1	9	9	8	7	5	2	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	9	9	8	6	1	-	-	1	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	3	3	1	-	-	-	-	1	4	6	8	8	7	9	8	9	7	9	8
JT = 23	8	8	7	6	6	5	5	5	5	5	4	4	5	5	6	7	6	8	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	7	8	8	8	9	9	8	6	8
JA1 = 25	5	4	3	2	2	2	4	5	4	4	3	2	4	4	5	7	7	8	8	8	8	7	7	7
HS = 26	6	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	8	8	8	8
DU = 27	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	7	8	8	7	7	8	8	7	8
YB = 28	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	7	7	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	8	8	6	5	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	1	3	6	7	7	6	5	4	1	-
KH6 = 31	1	3	5	6	7	7	-	1	7	5	4	4	3	3	3	4	5	5	4	3	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	5	6	1	2	6	6	3	1	1	-	1	3	2	3	1	-	-	-	-	-
CN = 33	8	7	8	2	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	2	-	-	3	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	8	9	9
FR = 39	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	8	8	8	8	8	9	9
FJL = 40	4	5	4	3	-	-	-	4	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	8	5	4	2	2	3

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	6	4	2	-	1*	-	3	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	4	1	4	4
VO2 = 02	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-
W6 = 03	2	2	3	2	7	5	-	1*	2	6	5	-	-	-	6	8	8	9	8	8	8	6	4	3
W9 = 04	-	-	-	-	2	1*	-	-	-	-	-	3	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	6	2
W3 = 05	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5	
XE1 = 06	6	4	5	5	7	2	-	-	6	8	1	1	8	7	6	4	5	5	6	7	7	8	8	7
TI = 07	8	5	5	6	8	4	-	-	7	6	5	9	7	4	3	3	3	4	6	7	8	9	9	9
VP2 = 08	7	3	4	7	8	1	-	-	1	8	9+	9	8	6	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	8	6	6	8	9	5	-	-	4	5	9	9	7	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9
HC = 10	8	8	7	8	9	5	-	-	6	-	8	8	5	2	1	1	2	3	5	7	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	4	1	6	9	9	7	4	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	8	4	7	9	8	6	3	1	-	-	-	1	2	4	7	8	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	7	3	8	9	8	5	4	-	-	-	-	2	5	6	8	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	-
I = 15	1	1	-	-	1*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1
UA3 = 16	9	6	6	4	-	-	9	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	9	8	8	8
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	8	8	9	9+	9+	8	2	-	-	1	1	1	1
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	9	9	9	4	1	-	1	2	-	-	-	-
UA0 = 19	2	2	-	-	-	-	-	8	9	8	8	5	1	-	-	4	6	7	7	5	2	1	2	3
4X = 20	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	7	1	-	-	-	5	9+	9	9	8	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	6
VU = 22	3	1	6	3	1	6	8	7	6	5	6	6	8	9	9	9	8	8	7	5	6	8	7	8
JT = 23	1	5	2	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	2	5	5	7	8	8	6	5	5	1
VR2 = 24	7	5	1	-	-	-	5	5	6	6	6	7	8	8	9	9	8	6	7	8	8	3	1*	2
JA1 = 25	2	2	-	-	-	-	-	8	8	8	8	6	2	4	5	5	6	7	7	6	4	2	2	4
HS = 26	9	7	3	-	-	1	1	2	2	3	3	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	1
DU = 27	6	5	1	-	-	-	3	5	6	6	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	4	1*	7
YB = 28	8	8	5	1	-	-	-	-	-	3	1	2	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29	8	6	2	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	2*	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	-	-	6*	7*	6*	4*	2	4	8	8	9	9	9	8	9	8	7	4
KH6 = 31	1	1	1	1*	-	-	-	-	6	1	-	1	2	3	1	-	6	8	8	7	4	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	4	8	8	8	6	6	8	8	8	7	7	6	2	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	8	5	1	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	6	9	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	7	7	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	2	-	9+	9	9	6	4	2	2	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	6	1	6	9	7	5	3	2	2	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	9	4	4	8	7	2	1	-	-	-	1	2	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	8	4	6	6	1	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	6	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	7	8	8	7	4	4	6	7	8	7	2	1*	-	-	-
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-
W6 = 03	-	-	1*	-	1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	5	1	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	1*	-
W3 = 05	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	8	8	8	8	8	8	7	4	2
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	-	8	9	8	8	7	7	8	8	8	9	8	8	5
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	6	2
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8	9	8	5
HC = 10	3	1	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1	9	8	6	6	6	6	7	8	8	9	9	8	7
PY1 = 11	9+	9	9	9	5	-	-	4*	8	9	9	8	6	5	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	8	1	-	5*	9	9	9	7	5	4	2	1	2	3	6	7	8	9	9	9
LU = 13	9+	9	9	9	8	-	-	5*	9	9	8	6	4	2	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	4	1	-	-	-
UA3 = 16	1	-	-	-	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9	6	1	-	-	1
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	3	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	1*	-	-	-	1*	9	9	6	1*	-	-	-	1	1	2	2	-	-	1*	1*	1*
4X = 20	9	7	2	-	-	2	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	9	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	1	1	2
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	2	-	1	-	1	2	1	-	-	-	1*
VR2 = 24	1	1*	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	9	8	6	2	1*	1*	1	1	-	2*	1*
JA1 = 25	-	-	-	1*	-	-	-	4	9	9	7	1	-	-	-	1	1	2	2	-	-	1*	1*	1*
HS = 26	1	2	-	-	-	-	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	1	1*	1*
DU = 27	1	1*	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	4	1	2*	1*	1
YB = 28	5	4	-	-	-	-	4	5	9	6	7	8	8	9	9	9	9	9	8	7	8	6	4	5
VK6 = 29	7	6	-	-	-	-	1	1	8	7	5*	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	7
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	2	7	5	8*	8*	7*	5*	7	8	9	9	8	8	7	8	7	4	3
KH6 = 31	-	-	-	1*	-	-	2*	1*	1	-	-	-	-	1*	1*	-	1	8	9	5	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	1*	-	-	4*	3*	3*	8	9	9	8	8	7	5*	6*	8	8	5	5*	2*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	9	9	9	8	8	7	1	1*	3	-	-	-	-
SU = 34	9	8	3	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	6	-	-	1	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	5	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	7	-	-	6	9	5	3	3	1	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9+	9+	9	2	-	2	8	6	5	2	3	2	5	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	4*	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	4	4	4	3	1	1	1	2	3	2	2*	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	2	1*	1*	1*	2*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	6	-	-	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9+	7	1	1*	1*	1*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1*	1*	1*	
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	9	9	8	9	9	8	6	4	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	5	9	9	8	8	8	8	9	8	8	6	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	3	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	4	9	9	9	8	8	9	9	9	7	8	5	3	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-
PY1 = 11	9	8	7	6	1	-	-	-	4*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	8	7	7	7	3	-	-	5*	8	8	8	8	7	6	7	8	6	7	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	8	8	3	-	-	3*	6	8	8	7	6	4	8	6	7	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9	5	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	9	8	3	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*
4X = 20	4	-	-	-	-	-	9	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	9+	9+	9	8	6	2	2
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4	2*	1*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9	8	8	5	3	1*	1*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	7	5	2*	1*	1*	1*	-	-	-	2*	1*
JA1 = 25	1*	-	1*	1*	-	-	-	9	8	3	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	4*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	1*
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	1*	2*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	2	3	1	-	-
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	4	4	4	5	6*	6	7	7	9	9	9	9+	9	9	8	6	4	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	3	4	7*	9*	7*	7	7	8	8	7	5	2	2*	2	2	-	-
KH6 = 31	-	1*	1*	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	1*	1*	-	-	-	7	6	4*	2*	1*	1*	-
KH8 = 32	1*	2*	2*	-	-	-	1*	5*	3*	2	9	8	7	5	4*	5*	5*	7*	7*	6*	5*	4*	3*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	1	1	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	5	-	-	-	-	-	8	2	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	8	2	9+	9+	9	9	8	5	4
6W = 35	9+	9	9	8	2	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	7	7	1	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	8	8
5Z = 37	7	5	-	-	-	-	6	9	8	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
ZS6 = 38	9	9	7	2	-	-	-	9	7	8	6	5	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9
FR = 39	9	9	6	-	-	-	7	8	8	6	6	7	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
FJL = 40	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	-	1	9	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*	1*	1*	2*	2*
W6 = 03	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	5	2	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9+	7	1	1*	2*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1*	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	-	-	-	7	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	7	3	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	9	9	8	8	8	8	7	7	3	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-
PY1 = 11	6	4	2	1	-	-	-	-	2*	4	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7
CE = 12	4	2	1	1	-	-	-	1*	4*	2*	5	8	7	7	7	7	7	8	9	8	8	7	7	6
LU = 13	7	5	4	2	-	-	-	-	5*	3*	7	7	5	5	6	7	8	8	9	9	8	8	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	4	8	8	7	6	2	9+	9	6	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	5*	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	6	2	1	1	1	2*	9+	9	8	5	2	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	5	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	8	5	3*	3*	3*	4*	2*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	8	6	1*	1	1*	-	-	-	-	-	-	1*	-
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	8	5*	4*	2*	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	4*	2*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	1*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	3*	2*	1*	1*	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	8	8	8	8	9	9	7	6	4	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	8*	7*	5*	3	4	5	3	-	1*	2*	1*	-	-	-
KH6 = 31	2*	2*	1*	-	-	-	-	5*	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1	5*	5*	4*	2*	2*	2*
KH8 = 32	3*	3*	1*	-	-	-	-	7*	4*	4*	6	6	3*	2*	1*	1*	1*	2*	6*	7*	6*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	5	7	4	1	9+	1*	1*	2*	9+	9+	9	7	5	1	-	-
6W = 35	8	7	5	2	-	-	-	-	9	3*	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
D2 = 36	2	2	2	-	-	-	-	9	9	6	4	2	3	4	5	7	8	7	7	6	5	5	4	4
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	6	4
ZS6 = 38	7	6	2	-	-	-	-	9	8	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	7	5	1	-	-	-	1	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = High, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	3*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	8	5	5*	1*	1*	3*	2*	1*	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	4*	2*	2*	2*	2*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	9	8	1*	1*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	8	1*	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	-	-	-	9	9	9	8	4	2	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	4	3	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	3	1	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	6	6	9	6	3	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	9	8	8	5	4	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	5	3	4	5	7	9	8	7	6	5	4	4
CE = 12	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	4	5	4	3*	8	8	8	8	8	5	4	3	2
LU = 13	3	1	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1	2	2*	3*	4*	8	8	9	9	8	7	5	5	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9	4*	2*	1*	-	-	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	1*	1*	9+	1*	1*	9+	8	7	4*	1*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	6	2	3	5	4*	5*	5*	5*	2*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	9	8	5	4*	5*	5*	5*	3*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	6*	4*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	7	2	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	8	8	8	8	7	4*	3*	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	6	5	6	7	8	2	3	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	4*	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3*	2*	-	-	-	-	-	4*	3*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	5*	7*	6*	5*	4*	3*
KH8 = 32	4*	3*	1*	-	-	-	-	6*	3*	2*	2*	1	1*	-	-	-	-	-	2*	5*	6*	5*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-
6W = 35	4	1	-	-	-	-	-	-	5	9+	4*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	1*	1*	2*	2*	4*	4*	2	3	2	1	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	5	4	4	5	6	7	6	6*	6*	5	5	4	2	1	-
ZS6 = 38	2	1	-	-	-	-	-	5	6	6	8	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6
FR = 39	3	1	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	7	5	5
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	4	5	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	9	9
W6 = 03	-	-	3	5	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	5	6	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W3 = 05	6	6	6	5	6	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
XE1 = 06	2	5	6	6	6	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	6	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	4	5	5	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
CE = 12	1	3	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	2	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	1	1
4X = 20	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	4	5	5	5
VU = 22	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5
JT = 23	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	4	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	4	4	3	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	1	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	4	4
5Z = 37	2	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5
FR = 39	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	5	5	4
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	4	7	8	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9+	9+
W6 = 03	3	3	6	8	8	8	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	8	8	8	9	9	9	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
W3 = 05	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
XE1 = 06	5	8	9	9	9	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	7	8	8	9	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
HC = 10	7	8	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
CE = 12	4	6	7	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	8	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	4	4
4X = 20	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	7	7	8	8	8
VU = 22	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8
JT = 23	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	8	7	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	7	7	7	6	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	3	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	6	6	5	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	2	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	5	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	8	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	8	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	7	7	7
5Z = 37	5	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8
FR = 39	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	8	8	7
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	9	9	9	6	8	7	4	3	2	2	2	1	2	3	7	5	6	6	7	7	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	9+	9	8	6	4	1	1	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	8	8	8	9	8	8	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	1	3	6	7	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	3	4	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	1	1	2	4	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	5	4	4	3	5	2	1	2	1	1	1	1	2	3	5	5	7	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	8	9	9
JT = 23	8	8	7	5	5	4	2	1	-	-	-	1	1	2	4	6	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	8	8	7	8	8
JA1 = 25	5	2	1	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	8	8	6
HS = 26	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	7	8	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	7	6	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	6	6	7	6	3
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	1	-	-
KH6 = 31	-	1	4	6	8	9	7	8	7	5	1	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	7	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9+	9+	9	8	4	4	9	7	5	4	2	2	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	5	6	5	-	-	-	7	6	6	5	4	4	4	5	6	6	6	6	6	4	3	3
VO2 = 02	3	1	1	2	4	-	-	-	-	9	9	8	8	6	6	7	8	9	9	9	9	9	7	5
W6 = 03	6	6	6	7	7	6	-	-	6	7	6	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	4	5	5
W9 = 04	8	5	5	8	8	5	-	-	4	1	1	6	5	3	2	2	2	4	5	6	7	8	8	8
W3 = 05	8	6	5	7	9	7	-	-	1	1	8	7	6	3	2	3	3	5	7	8	8	9	9	9
XE1 = 06	8	7	8	8	8	8	5	1	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8
TI = 07	8	8	8	8	9	8	6	4	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	6	5	8	8	8	5	1	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9
P4 = 09	9	8	8	9	8	9	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8
HC = 10	8	8	8	9	9	8	7	7	8	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	7	5	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8
LU = 13	9	9	8	8	8	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8
G = 14	5	5	4	4	1	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5
I = 15	8	8	8	7	1	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
UA3 = 16	9+	9+	9	9	8	8	9+	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	6	9+	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	4	4	5	2	6	8	4	2	1	1	2	3	5	6	8	8	7	6	7	8	8	8	8
UA9 = 18	2	-	1	2	-	-	7	5	5	4	5	4	4	5	6	8	4	3	5	8	6	5	5	5
UA0 = 19	5	5	2	1	-	-	1	5	6	5	4	4	3	3	4	6	6	7	8	7	6	6	6	6
4X = 20	8	9	7	2	9	3	9	8	7	5	3	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	7	9+	9+
HZ = 21	9	9	8	2	5	8	8	6	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	8	6	3	2	1	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	8	8	9	9
JT = 23	7	8	7	5	3	-	3	4	4	2	3	3	4	5	5	4	7	8	8	7	8	8	8	7
VR2 = 24	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	6	6	7	8	8	8	8	4	7
JA1 = 25	5	3	2	1	-	-	2	3	5	3	2	3	3	4	5	6	6	7	8	8	7	7	6	6
HS = 26	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	7	8	8	8	8	8	5
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	6	8	8	8	6	1	8
YB = 28	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	7	7	8	6
VK6 = 29	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	7	8	8	8	8	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	2	4	5	7	6	6	6	2	1
KH6 = 31	-	1	3	5	5	1	-	-	6	5	3	3	2	2	2	1	4	3	4	2	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	2	1*	1*	5	6	4	1	1	-	-	2	3	1	1	-	-	-	-	-
CN = 33	3	2	3	2	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	2	3	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	3	1	1	3	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	2	8	7	2	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	8	4	5	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	9	8
FR = 39	9	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	8	9	9	9
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	-	1	8	7	7	7	7	7	8	8	8	8	5	1	1	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	3	-	-	-	-	1	5	7	4	-	-	-	-
VO2 = 02	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
W6 = 03	-	1*	1*	-	1	-	1*	1*	-	3	1	-	-	-	3	8	8	8	8	7	5	2	-	-
W9 = 04	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	9	8	4	-	-
W3 = 05	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-
XE1 = 06	2	-	1*	-	2	-	-	-	-	7	-	-	7	7	5	6	5	5	6	6	7	7	5	2
TI = 07	3	1	1	2	5	1	-	-	1	5	-	8	8	3	2	4	4	5	6	6	8	8	8	7
VP2 = 08	1	-	-	1	3	-	-	-	-	-	9	9	8	6	5	6	8	9	9	9	9+	9	8	5
P4 = 09	5	2	2	5	6	2	-	-	3	1	7	9	7	4	4	4	5	7	8	8	8	8	9	7
HC = 10	6	3	3	6	7	4	-	-	7	1*	4	8	5	1	1	1	2	4	5	6	8	8	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	2	-	2*	6	9	8	5	3	1	1	1	4	6	8	9	9	9	9	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	7	2	2*	9	8	7	4	2	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	6	-	3*	8	8	6	2	1	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	-	-	-
UA3 = 16	6	6	2	1*	-	-	4	1	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	8	6	4	4	5
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	6	8	8	7	8	8	8	9	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	7	1	-	-	-	4	5	6	5	-	-	1*	-	-
4X = 20	9+	9+	9+	8	3	8	1	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	9+	9+	9+	9	9
HZ = 21	4	1	-	-	-	-	9+	9	9	8	5	6	7	9	9	9+	9+	9+	7	5	2	-	-	1
VU = 22	4	-	2	1	-	3	6	7	6	5	6	6	8	8	9	8	8	5	1	1	3	6	5	6
JT = 23	-	2	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	3	-	-	1	4	6	-	1	1	1	1*
VR2 = 24	5	2	-	-	-	-	3	5	7	6	6	6	6	8	7	5	2	1	2	4	4	-	2*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	3	1	3	5	6	7	7	6	1	-	-	-	-
HS = 26	1	7	2	-	-	-	5	2	2	5	4	3	4	8	8	8	9	9	8	7	6	1	1	1*
DU = 27	5	2	-	-	-	-	1	4	6	6	5	7	7	8	8	8	8	8	7	7	5	1*	1*	4
YB = 28	7	5	2	-	-	-	1	1	1	4	1	2	2	5	8	9	9	9	9	8	8	6	5	5
VK6 = 29	8	6	3	-	-	-	-	-	-	4*	4*	2*	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	8	8
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	-	-	7	8*	7*	5*	3*	2	5	8	9	8	9	9	8	8	5	3
KH6 = 31	-	-	-	1*	-	-	1*	-	-	1*	-	-	1	2	-	-	1	7	8	5	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	8	7	8	7	7	6	2*	5*	6	7	5	1*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	5	-	3	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	8	3	8	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	6	2	9	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	-	9	9	7	5	6	3	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	2	-	-	1	9	8	5	4	3	3	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	8	1	-	5	8	5	1	1	-	1	1	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9	9
FR = 39	9	9	8	5	1	4	7	2	1	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2*	1	9	9	9	9	9	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2*	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	1*	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	5	-	-	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	6	-	-	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	4	9	8	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	2	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	3	9	9	8	8	8	8	9	9	8	8	5	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	-	-	9	8	7	7	6	8	8	8	8	8	5	4	1
PY1 = 11	8	6	6	7	4	-	-	1*	4*	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8
CE = 12	8	6	6	8	7	1	-	5*	7	4	7	8	7	5	4	4	5	5	7	8	8	9	8	8
LU = 13	8	8	8	8	7	-	-	2*	3*	7	8	7	5	3	3	3	4	6	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	-	9	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	9+	9	3	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	8	8	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4*	1*
4X = 20	5	6	2	-	-	-	9	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	4	1	9+	9	8	5	2	2
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	2	1*	1*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	9	9	9	9	6	3	1*	1*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	1	1	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	1*
JA1 = 25	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	9	8	2	1*	-	1*	1*	1	1	2	-	-	-	4*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9+	6	3	1	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	5	2	1	-	-	-	-	1*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	7	8	8	8	8	9	9	7	5	1	-	-	-	-
VK6 = 29	3	2	-	-	-	-	4	3	7	6	7*	5*	7	8	8	9	9	9	9+	9	8	7	4	1
VK3 = 30	1	1	-	-	-	-	6	6	5	6*	8*	7*	6	7	8	8	8	7	5	5	5	1	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	3	5	4*	2*	2*	1*	1*
KH8 = 32	2*	1*	1*	-	-	-	-	5*	3*	2*	8	8	7	5	4*	3*	1*	3*	7*	7*	6*	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	5	7	2	-	-	-	9	4	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	4	9+	9+	9	9	6	2	2
6W = 35	9	9	9	9	7	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	7	6	-	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	6	2	-	-	-	-	2	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4
ZS6 = 38	9	8	7	2	-	-	-	9	8	8	5	6	2	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	8	6	2	-	-	-	5	8	5	4	4	3	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8
FJL = 40	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	6	1*	1*	2*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	2	1*	1*	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	9	9	9+	7	1*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	6	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	6	-	-	-	
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	7	8	3	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-
PY1 = 11	2	1	1	1	-	-	-	-	1*	3	8	8	9	8	8	7	9	9	9	9	8	7	6	5
CE = 12	2	1	1	3	1	-	-	1*	3	-	3	8	8	6	5	5	6	7	8	8	8	7	5	4
LU = 13	5	2	2	4	1	-	-	-	2*	1	7	8	7	5	7	5	7	7	8	9	9	8	7	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	4	4	2	1	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	6	6	5	3	-	9+	9	4	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	5*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	1	-	9+	9+	9+	7	5	5	4	1*	2*	9	6	3	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	2*	3*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	8	8	8	6	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	8	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	-	7	4	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	8	8	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	8	7	2*	4	1*	-	-	-	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	2*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	7*	7	7	8	8	8	9	8	6	3	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	8*	7*	5*	4	5	5	4	2	-	1*	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	-	-	-	-	-	4*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	-	6*	4*	3*	4	7	2	1*	-	-	-	-	4*	7*	7*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9	5	4	2	1	1*	9+	9+	8	5	2	-	-	-
6W = 35	6	4	4	5	1	-	-	-	9	3*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	9+	9+	9+	9	8	8
D2 = 36	4	2	-	-	-	-	-	5	9+	9	4	2	3	4	6	9	9	9	8	8	8	8	8	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	6	3	-	-
ZS6 = 38	5	5	2	-	-	-	-	8	8	6	8	6	6	6	7	9	9	9	9+	9	9	9	9	8
FR = 39	2	1	-	-	-	-	-	8	8	6	6	7	8	8	8	9	9+	9+	9	9	8	7	4	2
FJL = 40	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	3*	2*	1*	1*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3*	2*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	5	1*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9	6	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	1	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	9	8	8	2	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	9	8	5	3	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	6	4	4	6	8	9	9	7	5	2	1	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	3	3	8	8	8	8	6	2	1	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	2	2	6	8	8	9	8	7	4	2	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	3*	1*	-	-	-	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	1*	1*	1*	9+	8	5	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	7	7	5	4*	5*	5*	2*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	4	4*	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	6	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	9	9	7	2*	1*	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	6	6	5	4	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	2*	5*	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	6*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	6*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1*	9+	9+	9+	9+	9	7	2*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	2*	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	1	-	-	-	1*	2*	3	5	4	4	4	3	3	3	2	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	2	1	1	3	6	9	9+	9+	9	5	2	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	-	1	7	6	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	7	2
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	8	8	9	8	8	9	9	8	7	5	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	4	1	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1*	-	1	2	7	5	5	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	8	8	6	5	1	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	6	2	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	7	3*	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1	-	2*	3*	4*	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	4*	4*	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	5*	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	5	5	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	2*	1*	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4*	2*	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	3	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1	3	9+	8	1	1	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	8	8	8	9	9	8	8	8	6	5	3	2	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	9	5	2	8	5	5	2	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	-	3	3	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9
W6 = 03	-	-	1	4	4	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	6	6	6	6	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W3 = 05	6	6	6	5	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	1	3	5	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	9	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	3	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	1	4	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	4	1	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5
VU = 22	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	3	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	4	4	4
ZS6 = 38	5	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	4	3	6	6	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
W6 = 03	1	2	4	7	7	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	9	9	9	9	9+	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
W3 = 05	9	9	9	8	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
XE1 = 06	4	6	8	8	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	6	8	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9+	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	6	8	8	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
CE = 12	4	7	7	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	4	2	2	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	-	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	8	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	2	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
VU = 22	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
JT = 23	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	7	6	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	4	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	2	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	2	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	7	7	7
ZS6 = 38	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	7	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



**40 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV**

[illegible]

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	6	7	8	8	6	-	-	4	6	5	5	4	3	3	4	5	5	6	6	7	6	6	5	4
VO2 =	02	6	5	5	6	5	-	-	-	2	9	9	8	7	5	4	5	6	8	9	9	9	9	9	8
W6 =	03	6	6	7	7	7	4	1	3	7	6	5	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	3	4	5
W9 =	04	9	8	8	9	9	5	-	1	5	2	5	6	4	2	1	-	1	2	4	5	7	8	9	9
W3 =	05	9	9	9	9	9	6	1	1	5	5	8	7	5	2	1	1	1	3	6	7	8	9	9	9
XE1 =	06	8	8	8	8	9	8	5	6	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
TI =	07	8	8	9	9	9	8	6	7	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	8	9	8	6	7	4	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
HC =	10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
PY1 =	11	9	9	9	9	9	8	6	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9
CE =	12	8	8	8	8	8	8	7	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
LU =	13	9	9	8	8	8	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
G =	14	8	8	7	7	2	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
I =	15	9	9	9	8	5	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9	9	6	9	8	7	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN =	17	8	6	8	7	5	7	6	4	1	-	-	-	1	3	5	7	9	9	8	7	8	9	9	9
UA9 =	18	2	1	3	3	1	2	7	4	3	1	1	3	2	4	5	8	8	7	6	5	8	8	8	6
UA0 =	19	5	4	3	1	-	-	3	5	2	1	3	2	1	3	4	5	6	7	6	7	7	7	6	6
4X =	20	9	9	9	4	1	8	9	8	7	4	2	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	7	8	8	5	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU =	22	7	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	9	9	9	9	9	9
JT =	23	8	7	7	5	3	1	3	2	1	1	2	2	2	4	5	5	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 =	24	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8	8	8	8	8	8	8
JA1 =	25	4	2	2	1	-	-	2	2	2	2	1	1	2	2	4	5	7	7	7	7	8	7	6	5
HS =	26	7	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	9	8	8	8	5
DU =	27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	7	7	8	8	5	8
YB =	28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	7	7	6
VK6 =	29	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	7	6
VK3 =	30	1	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	5	5	7	6	6	5	4	2
KH6 =	31	-	1	4	5	4	1*	-	3	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	2	1	1	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	1	2	-	1*	3	5	4	1	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-
CN =	33	5	5	6	6	2	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	8	7	5	2	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	1	-	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	9	8	2	8	6	2	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z =	37	9	9	9	7	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	8	8	7	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	8	9	8
FR =	39	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9
FJL =	40	1	1	-	-	-	-	-	8	8	7	6	6	6	6	7	8	8	9	8	8	4	2	1	1
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	1	-	-	-	-	-	2	4	4	2	4	1	-	1	3	6	8	9	6	1	-	-
VO2 = 02	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	1	-
W6 = 03	-	-	1*	-	-	-	1*	1*	1	1	-	-	-	1	6	7	8	9	8	7	6	6	4	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	6	6	8	8	9	8	9	6	2
W3 = 05	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	7	8	8	9	9	9	9+	9	8	3
XE1 = 06	4	1	3	5	5	-	-	-	2	8	-	1	7	6	5	3	5	4	5	6	7	8	8	7
TI = 07	7	4	5	7	7	3	-	-	6	6	1	8	7	4	1	1	3	4	5	7	8	9	9	8
VP2 = 08	6	2	3	6	7	1	-	-	-	4	9+	9	8	5	4	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	8	5	6	8	9	5	-	-	4	3	8	9	7	4	3	2	5	6	8	8	9	9	9	9
HC = 10	8	7	8	8	9	7	-	-	7	-	3	8	5	2	1	-	2	3	5	7	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	6	1	1	7	9	7	5	2	1	1	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	8	4	3	9	8	6	3	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9
LU = 13	9+	9	9	9	9	8	2	5	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-
I = 15	1*	-	-	-	2*	1*	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1	-
UA3 = 16	7	7	4	1	-	1	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	7	6	7
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	9	8	7	6	5	5	8	8	9	9+	9	3	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	3	8	8	9	8	8	8	8	9	9	4	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	6	3	1	-	2	3	5	5	5	4	1*	-	-
4X = 20	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	5	2	-	-	1*	5	9+	9	8	7	2	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	8	6	5	4	4
VU = 22	6	4	6	3	2	7	6	6	5	4	3	5	6	8	8	9	8	8	5	5	6	7	7	7
JT = 23	2	2	1	-	-	-	2	8	8	8	8	8	8	7	5	4	5	5	5	6	6	3	2	1
VR2 = 24	5	3	-	-	-	-	4	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	8	8	8	7	5	1*	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	8	7	7	6	6	4	4	5	6	6	7	7	7	5	1	1*	1
HS = 26	1	7	4	-	-	2	1	1	1	2	1	2	5	5	7	8	8	9	9	9	8	7	2	1*
DU = 27	5	3	1	-	-	-	2	3	8	4	4	2	5	7	8	8	9	9	9	9	8	1	1*	7
YB = 28	8	6	3	-	-	-	-	-	1	2	1	1	2	4	5	8	9	9	9	9	8	9	8	7
VK6 = 29	8	7	5	1	-	-	-	-	2*	4*	4*	2*	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	8	8
VK3 = 30	4	2	1	-	1*	-	-	-	7	8*	6*	5*	2	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8	6
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	2*	-	6	2	1	2	3	3	1	1	4	8	8	7	5	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1*	-	-	3*	2*	2	8	7	7	6	5	6	4	4*	6	6	5	3	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	5	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	7	9	5	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	1	-	1	9	9	6	4	3	3	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	-	-	1	9	8	5	2	2	2	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	7	2	-	5	8	3	1	1	-	-	-	1	5	7	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	9	8	7	1	3	7	3	1	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9+	9	5	2	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	8	7	1	1*	1*
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	2	1*	1*	
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	1*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	1	8	8	8	8	8	8	8	8	7	2	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	5	9	8	7	8	7	8	8	8	9	8	6	2
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9	9+	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	-
P4 = 09	1	-	-	1	1	-	-	1*	-	-	6	9	9	8	7	7	8	9	9	8	9	9	7	4
HC = 10	1	-	-	1	1	-	1*	1*	2	1*	-	9	8	7	5	5	6	7	8	8	9	9	8	5
PY1 = 11	9	8	8	8	7	-	-	5*	2*	9	9	8	7	7	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9	9
CE = 12	9	8	8	9	8	4	1*	4*	9	6	8	7	5	4	3	2	2	4	6	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	8	2	-	5*	4	8	8	6	5	5	2	2	3	5	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9	9+	9	5	8	2	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	2	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	2*	-	1	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	9+	9	7	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	9	9	9	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	1*	1*	-	-	-	9	9	9	9	9	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	2	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*
4X = 20	7	7	4	-	-	4	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2*	9+	9	8	7	7
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	1*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	2	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	6	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VR2 = 24	1*	1*	1*	1*	-	-	2	5	7	7	8	8	8	8	8	6	4	2	2*	1	-	-	1*	2*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	6	9	9	8	2	-	-	1	1	1	2	2	1	-	3*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	5	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9	6	1	-	-	1*
DU = 27	1*	1*	1*	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	9	8	8	8	5	4	-	-	2*	2*
YB = 28	4	-	-	-	-	-	5	5	8	5	6	6	7	8	9	9	9	9	8	6	2	4	2	1*
VK6 = 29	5	4	1	-	-	-	3	2	7	6	7*	5	6	7	8	9	9	9	9	8	7	5	5	7
VK3 = 30	1	1	-	-	-	-	7	5	5	8*	8*	7	7	6	7	7	7	7	5	5	3	6	3	2
KH6 = 31	1*	2*	1*	2*	-	-	-	2*	1	1*	-	-	-	1*	1*	-	1	7	9	7	3*	1*	1*	1*
KH8 = 32	2*	2*	3*	2*	-	-	-	5*	2*	3	8	9	8	7	5	1*	-	1	8	7*	5*	3*	3*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	1	1	-	-	-	-	1*	1*	1	-	-	-	-
SU = 34	7	8	5	-	-	1	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	8	7
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	5	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	6	6	1	-	-	-	5	9	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	8	8	6	1	-	-	-	9	8	6	4	2	2	3	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	8	6	2	1	-	-	6	8	4	2	2	3	7	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9
FJL = 40	-	2*	3*	2*	1*	-	-	-	1*	4	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9	9	5	3	1*	1*	2*	1*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	3	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	9	9	8	2	1*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9+	9	9	9+	9	4	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	8	9	9	8	8	8	8	7	3	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	8	8	9	8	8	8	9	8	8	5	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	2	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	9	9	8	9	5	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	6	9	8	7	8	8	8	9	9	8	5	2	-
PY1 = 11	6	5	5	5	1	-	-	1*	1*	5	9	9	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7
CE = 12	6	4	5	6	5	-	-	2*	6	-	6	8	6	6	5	5	6	7	8	8	9	9	8	7
LU = 13	7	6	6	7	4	-	-	2*	-	2	8	8	7	5	4	5	5	7	8	8	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	5	3	2	2	2*	1*	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	-	9	-	3	3	5	3	2	1	-	9+	9	6	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	9	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	9	8	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	7	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	1	9+	9+	9+	9	9	8	9+	8	2*	3*	9+	8	4	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	2	2*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	9	9	9	8	3	2*	2*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	-	1	8	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	5	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	-	8	8	4	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	3*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	7*	6	7	8	8	8	8	7	7	4	2	-	1	3
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	8*	5	2	2	2	2	1	1	1	-	2*	2	-	-
KH6 = 31	1*	2*	2*	-	-	-	-	3*	3*	3*	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	5	4	4*	4*	2*	1*
KH8 = 32	3*	3*	2*	-	-	-	-	6*	4*	3*	4	8	7	5	1	-	-	-	7	6*	6*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	7	-	8	9+	9+	9	7	6	7	6	2*	9+	9+	9	6	2	1	-
6W = 35	8	8	8	8	5	-	-	-	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	8	7	7	-	-	-	-	6	9+	9	6	4	5	5	7	9	9	9	9	9	8	9	9	9
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9+	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2
ZS6 = 38	2	3	1	-	-	-	-	8	8	8	6	5	6	5	7	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8
FR = 39	5	1	-	-	-	-	1	8	6	7	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	5
FJL = 40	-	-	2*	2*	-	-	-	-	1*	-	-	2	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	5*	3*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	1*	3*	4*	1*	1*	1*	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3*	2	1*	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	5	1	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	5*	-	-	-	-	-	1	8	8	9	8	8	6	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9+	7	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	5	6	6	7	7	8	4	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	7	7	8	9	9	9	9	8	7	4	1
CE = 12	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	8	8	8	6	6	7	8	8	9	8	7	5	1
LU = 13	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	6	8	8	5	6	6	8	8	8	9	9	8	5	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	1*	-	9+	9+	9+	9+	8	6	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1*	-	1*	1*	2*	5*	9	6	1	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	9	5*	5*	5*	4*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	8	2*	3*	3*	3*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	8	7	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	8	8	9	9	9	8	7	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	5	5	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	8	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	6	5	4	3	3	1	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	6*	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	5*	4*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	4*	6*	6*	5*	4*	2*
KH8 = 32	2*	1*	1*	-	-	-	-	3*	2*	1*	-	1	3	-	-	-	-	-	-	2*	7*	7*	6*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	-	-	-	-	9+	-	1*	2*	9+	9	8	4*	1*	-	-	-
6W = 35	2	1	1	2	-	-	-	-	5	9+	2*	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5
D2 = 36	3	2	1	-	-	-	-	-	9+	5	-	-	-	1*	1	3	5	5	6	5	4	5	6	5
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	6	6	8	9	9	9	9+	9+	9	6	3	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9	4
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	5	3	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	1*	1*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	1*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2*	1*	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	3	6	5	4	1	2	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	5	5	5	3	4	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	7	7	6	5	1	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	6	3	2	4	6	8	9	8	6	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	4	4	8	9	9	8	6	2	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	2	2	5	8	9	9	8	7	4	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	8	7	-	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	4	2	3*	3*	3*	4*	5*	5*	4*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	9	8	6	5*	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	6*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7*	6	5	2*	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	7	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	6*	5*	2*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3*	1*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	1	1	2	5	6	7	9+	9	5	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	6	7	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9
W6 = 03	-	-	2	3	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
XE1 = 06	-	3	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	5	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	3	5	5	6	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	2	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6
UA9 = 18	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	5
VU = 22	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
FJL = 40	6	6	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	3	4	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9+
W6 = 03	-	1	5	6	7	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	9	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
XE1 = 06	3	6	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
HC = 10	6	8	8	9	9	8	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
CE = 12	5	7	7	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	1	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9
UA9 = 18	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	5	2	-
4X = 20	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	7	8	8
VU = 22	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8
JT = 23	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	5	4	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	1	-	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	4	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	2	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	4	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8
FJL = 40	9	9	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	7	8	8	8	8	6	5	4	2	1	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3	4	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	5	7	8	8	9	9	9	8	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
LU = 13	8	9	8	8	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	1	-	1	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	4	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	5	5	5	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9+
VU = 22	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9	9
JT = 23	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	6	6	7	6	5
HS = 26	5	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	7	5
YB = 28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	6	6	7	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	5	4	1	-
KH6 = 31	-	-	1	4	6	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	9
FJL = 40	9	9	9+	9+	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	7	8	7	6	4	7	6	5	4	3	2	2	2	2	3	5	6	5	5	5	5	6
VO2 = 02	9	8	8	8	6	1	-	1	8	9	8	8	6	3	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	7	7	8	7	6	6	7	7	6	4	2	1	1	-	-	1	-	-	1	1	1	3	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	8	6	7	5	5	6	6	4	1	-	-	-	1	1	3	5	7	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	7	7	6	8	8	6	4	1	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU = 13	9	9	9	8	8	9	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
G = 14	9	9	8	6	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9	9	9	8	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	6	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	1	1	2	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	5	7	7	4	6	7	4	2	1	-	-	1	2	2	3	5	8	8	8	8	8	8	7	5
UA0 = 19	5	4	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	4	5	6	7	7	7	7	8	7
4X = 20	9	9	9	9+	5	9	9	8	6	2	1	1	1	2	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	7	9	8	4	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	7	7	7	8	8	8
JT = 23	8	8	7	5	4	2	1	1	1	-	1	2	1	2	4	5	6	6	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7	7	8	8	7
JA1 = 25	4	2	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	2	3	5	7	6	7	7	7	7	5
HS = 26	6	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	8	8	8	8	8
DU = 27	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	8	8	8	6	7	7
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8	8
VK6 = 29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	7	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	6	5	4	2
KH6 = 31	-	1	3	5	5	2	4	6	6	5	4	2	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	2	4	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	8	6	2	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	1	1	2	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	6	2	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	9	9	9	8
FR = 39	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	9	8
FJL = 40	3	3	-	-	-	-	8	8	7	6	5	4	4	4	5	6	7	8	8	8	8	7	5	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	4	4	-	1*	-	1*	2	1	1	1	1	2	2	2	2	4	6	7	7	7	5	6	6
VO2 = 02	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2
W6 = 03	4	4	4	1	-	1*	1*	1*	1	-	-	-	-	2	5	5	6	5	5	6	6	5	7	5
W9 = 04	3	1	1	1	-	1*	-	-	-	-	-	8	8	6	6	4	6	7	8	8	9	9	7	7
W3 = 05	4	1	2	2	1*	-	-	-	-	-	6	9	9	8	6	6	8	8	9	9	9+	9	8	8
XE1 = 06	8	6	6	7	6	2	-	3	7	5	1	5	7	5	3	2	3	3	4	5	6	8	8	8
TI = 07	8	9	8	8	8	6	1	6	8	5	2	8	6	3	2	1	2	3	5	6	8	9	9	9
VP2 = 08	8	7	8	9	8	4	1	5	3	9	9	9	8	5	4	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	7	4	7	5	7	8	8	6	3	2	2	3	5	7	8	9	9	9+	9
HC = 10	9	8	9	9	9	8	5	8	8	-	4	8	5	2	1	1	1	2	4	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	6	4	7	7	9	7	4	1	1	1	1	2	5	8	9	9	9+	9	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	7	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	6	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1
I = 15	1	1	-	1*	2*	1*	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1
UA3 = 16	9	8	4	1	1	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	1*	-	-	-	-	8	9	6	8	3	3	8	8	7	8	9	9+	9	8	4	2	2	2	1
UA9 = 18	-	-	-	-	-	1	9	7	7	7	4	8	7	8	8	9	9	8	4	1	1	-	-	-
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	5	7	7	7	4	7	7	6	5	5	5	4	5	5	5	6	5	2
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	1	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+
HZ = 21	8	6	1	1*	1	9	9	9	8	4	4	4	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
VU = 22	7	8	6	4	5	6	6	5	3	1	1	3	3	7	8	9	8	9	9	8	9	9	8	8
JT = 23	6	5	1	-	1	-	6	6	7	6	4	7	7	8	8	8	8	8	7	7	7	7	6	2
VR2 = 24	6	4	-	-	-	2	1	1	2	2	3	3	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	8
JA1 = 25	1	-	-	-	-	5	5	6	6	6	5	7	6	7	7	7	7	8	8	8	8	6	2	2
HS = 26	9	7	4	1	1	3	1	1	2	1	1	2	4	5	6	7	8	9	9	9	9	8	2	2
DU = 27	6	4	-	-	-	1	1	1	2	2*	2	2	4	5	7	8	8	9	9	8	9	8	6	8
YB = 28	8	8	7	3	-	-	-	-	-	2	1	1	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	8	8	6	2	-	-	-	1*	2*	4*	3*	2*	1*	2	5	7	8	9	9	9	9	8	8	8
VK3 = 30	5	3	1	1*	2*	2*	1*	4*	8	7*	6*	4*	1	2	4	6	7	8	8	8	7	8	8	8
KH6 = 31	1	1	2	1*	1*	1*	1*	1	7	7	5	5	4	2	1	2	6	6	6	5	4	3	2	1
KH8 = 32	-	-	1	2*	1*	1*	1*	1	7	8	8	6	5	4	4	5	5	6	5	5	3	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	2	1	9+	9	9	6	4	3	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	4	2	8	9	7	7	1	2	2	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	8	5	4	9	8	4	1	1	-	-	-	1	4	8	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	9	8	8	5	7	7	2	1	-	-	-	1	1	2	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	1*	2	7	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	2*	1*	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	3*	2	2	-	1*
VO2 = 02	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4	4*	3*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	3*	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	7	6	4	-
W9 = 04	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	8	3	1*	
W3 = 05	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1*	
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	7	8	8	9	9	7	7	8	8	8	8	4
TI = 07	1	4	-	1	-	-	-	1*	1	-	1*	7	8	8	7	6	6	7	8	8	9	9	8	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	8	2
P4 = 09	2	1	2	3	2	-	-	-	1*	-	9	9	8	7	7	6	7	8	9	9	9	9	9	6
HC = 10	4	1	4	5	3	-	-	1*	2	1*	-	9	8	7	5	6	5	7	8	8	9	9	9	7
PY1 = 11	9	9	9	9	6	-	1*	4*	1*	9	9	8	6	5	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	9	9	9	9	8	3	1*	4	8	-	8	7	5	2	2	1	2	4	6	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	8	1	-	5	-	5	8	5	2	1	1	1	4	6	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	4	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-
UA3 = 16	1	-	-	3*	1*	-	9	9+	5	8	9+	9	9+	9	9	9	8	7	9+	9+	9	6	3	1
UN = 17	2*	1*	1*	1*	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	1*	1*	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	1	9	9	8	9	9	9	9	9	9	5	1	1*	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	1*	-	1*	-	-	-	6	8	8	8	8	7	4	1	1	1	1*	-	-	1*	2*	2*	2*
4X = 20	9	9	6	1	1	9	2	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	3	1	-	1*
VU = 22	1*	-	1*	1*	-	5	7	8	7	6	7	8	9	9	9	9	9	7	5	3	2	3	4	2
JT = 23	1*	1*	1*	1*	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	7	5	6	4	1	1	1	1	2*	2*
VR2 = 24	2*	1*	1*	1*	-	-	6	4	5	6	6	8	8	8	9	8	8	8	8	8	7	3	4*	2*
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	1	8	8	8	8	8	7	7	6	5	5	5	5	4	3	2*	3*	2*
HS = 26	1	1	1*	-	-	2	6	4	8	6	7	8	8	7	9	8	9	9	9+	9	8	6	-	1*
DU = 27	2*	2*	1*	1*	-	-	3	5	6	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	1	4*	4*
YB = 28	6	3	-	-	-	1	4	4	8	6	5	6	7	7	8	9	9	9	9	9	8	7	4	4
VK6 = 29	8	6	1	-	-	2	2	2	7	6*	5	3	2	7	7	8	8	8	8	7	6	1	4	6
VK3 = 30	4	2	-	-	-	1	6	3	6*	8*	6*	5*	5	3	2	1	2	6	6	2	3*	5	8	6
KH6 = 31	-	1*	1*	2*	-	-	3*	2*	2*	1	1*	1	-	-	1*	1*	2	7	8	7	6	2	1*	-
KH8 = 32	1*	2*	3*	3*	-	-	5*	4*	2*	6	8	8	7	7	2	1*	6	8	6	5	3*	2*	2*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	4	7	5	7	7	7	7	7	6	4	7	2	-	-	-
SU = 34	9	9	7	1	-	8	-	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	1	1	9	4	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	5	-	-	2	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	4	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	7	2	-	-	7	9	8	5	2	2	2	3	5	7	9	9	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	9	8	5	3	-	2	8	6	6	4	4	2	6	4	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9
FJL = 40	-	1*	2*	4*	1*	-	-	4*	1*	1	4	6	8	8	9	7	5	2	1	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	2*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	4*	2*	2*	
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	5	4	4	5	4	4*	4*	4*	3*	
W6 = 03	1*	2*	1*	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	8	6	2	1*	1*	
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	9	8	2	1*	3*	
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	3	1*	1*	
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	1*	-	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	4	1*	
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	-	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	6	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9	8	2	-	
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	3	7	8	7	8	8	6	8	8	9	7	9	5	1		
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	6	8	8	8	8	7	8	8	9	9	8	7	1		
PY1 = 11	9	5	6	5	1	-	-	1*	-	6	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	
CE = 12	5	5	6	7	3	-	-	-	6	-	4	8	6	5	5	5	5	6	6	7	8	8	9	9	7		
LU = 13	7	7	7	7	2	-	-	-	-	-	-	8	7	5	5	4	4	5	7	8	9	9	9	9	8		
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	3	2	2	2	7	3	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	8	8	8	7	7	5	8	4	-	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	-	4	9	9+	1	9+	9+	9+	1	9+	1	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	
UA9 = 18	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1	6	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	2*	
4X = 20	2	1	-	-	-	2	9+	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	6	4*	9+	9	7	5	4	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4	2*	2*	1*	1*	-	
VU = 22	-	-	-	-	-	1	8	7	7	7	7	7	7	8	8	9	8	7	2	2*	1*	2*	-	-	-	-	
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	6	2	1	2	1*	-	-	-	-	-	1*	3*	
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	3	6	7	6	8	8	8	7	9	8	7	6	5	4	3	1	-	-	3*	1*	
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	-	4	8	8	9	7	5	5	3	2	1	1	1	1	-	-	-	5*	3*	2*	
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	6	5	5	5	8	8	9	9	8	9	9	9	9	9	8	3	1	-	-	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	2	-	3*	1*	
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	6	5	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	4	3	3	5	5*	5*	5	7	7	6	2	1	-	2	1	-	-	-	1*	2	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	3	4	8*	5	5	5	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	5*	6	1	
KH6 = 31	2*	2*	3*	-	-	-	-	4*	3*	3*	1*	1*	-	1*	1*	-	1*	-	-	5	7	6	4	4*	3*	2*	
KH8 = 32	4*	4*	4*	1*	-	-	1*	5*	4*	1*	5	8	8	8	5	-	-	-	2	7	7*	6*	6*	5*	4*		
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1	-	-	-	-	
SU = 34	3	2	-	-	-	1	9+	2	6	7	7	9+	9+	9	9	9	9	7	6	9+	9+	9	8	6	5		
6W = 35	8	8	9	8	2	-	-	4	9+	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	
D2 = 36	9+	9	7	-	-	-	-	9+	9+	9	6	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	
5Z = 37	5	2	-	-	-	-	5	9+	8	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	
ZS6 = 38	4	6	2	-	-	-	-	9	8	8	6	4	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	
FR = 39	7	4	1	-	-	-	7	8	7	7	6	6	7	6	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	6	
FJL = 40	-	-	1*	2*	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
* = Longpath																											

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	4*	4*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	5*	4*	2*	1*
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	2	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2*	2*	1	1*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	3	4	6	2	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-	-	-	4	8	8	8	8	8	7	6	2	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	8	9	9	9	9	6	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	7	6	6	8	8	8	6	6	6	7	8	4	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	7	8	5
CE = 12	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8	5	1
LU = 13	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	6	8	8	7	6	6	6	7	8	8	9	8	6	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1*	1*	2*	1*	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	3*	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	8	9	-	1	-	1	1	2	1	1	3*	9+	9+	8	4	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5*	5*	4*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	3	8	7	7	8	7	8	8	8	6	4*	4*	3*	4*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	6	2	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	6	7	3	2*	1	2*	2*	1*	-	-	-	-	3*	3*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	6	6	5	5	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2	-
KH6 = 31	2*	1*	1*	-	-	-	-	5*	5*	4*	2*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	4*	5*	6*	5*	4*	2*
KH8 = 32	4*	3*	2*	-	-	-	-	5*	1*	-	-	3	6	4	-	-	-	-	3	6*	7*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	6	9+	-	-	9+	9+	9+	9+	1	1	9+	9+	9+	9	5	1*	-	-
6W = 35	1	1	1	2	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2
D2 = 36	6	5	1	-	-	-	-	4	9+	3	-	-	1	4	6	7	8	8	7	5	5	6	7	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	4	1	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	4
FR = 39	2	-	-	-	-	-	2	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	3*	1*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	2*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	2	2	4*	3	4	5	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	1	6	3	3	5	5	6	6	3	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	3	3	5	6	6	5	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	6	7	8	8	8	6	3	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	7	7	7	7	5	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	8	6	6	7	8	9	9	8	7	4	4	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	7	8	8	9	8	8	5	1	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	7	8	8	9	8	8	5	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	8	8	6	7	3	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3*	4*	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	-	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	4	5	4	4	4*	5*	5*	3*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	6	4*	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	3	2	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	6*	4*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	6	7	8	8	8	8	5	4*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	6*	7	8	5	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	8	8	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	5*	2*	1*	1*	-	-	-	-	5*	6*	6*	5*	3*	2*
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	6*	7*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1*	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5	3	1	1	1	1	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	-	1	3	6	9	9	9	9+	9	5	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	4	1	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6
W6 = 03	-	-	-	2	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	-	2	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	5	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	1	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	2	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	1	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	5	5
UA9 = 18	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
VU = 22	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	1	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4
5Z = 37	2	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	5
FJL = 40	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9
W6 = 03	-	-	2	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
XE1 = 06	1	5	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	8	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
HC = 10	4	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	5	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	8	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	2	1	1	1	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	-	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	8	8
UA9 = 18	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
4X = 20	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	8	8	8	8
VU = 22	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	8
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	5	4	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	3	1	1	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	5	3	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	3	1	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	1	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7	7
5Z = 37	5	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	6	7	7	7	7	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	2	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9+
W6 = 03	4	6	7	8	8	8	8	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
XE1 = 06	7	8	8	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
P4 = 09	9	9+	9	9+	9+	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	1	1	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	7	6	5
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	8	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	8	8	9	9	9	9
JT = 23	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	7
VR2 = 24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	8	7
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	5	5	3	2
HS = 26	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	7	6	4
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	5	7	5
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6	6	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	5	1	1
KH6 = 31	-	-	-	2	4	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	8
5Z = 37	8	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	8	8	9	9
ZS6 = 38	8	9	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	9

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	7	7	7	7	6	7	5	4	3	2	2	1	1	2	4	5	5	4	4	5	5	5
VO2 = 02	9	9	9	8	6	5	5	7	9	8	8	7	5	4	4	5	5	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	7	7	7	7	8	8	8	6	5	4	2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	1	2	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	6	5	2	1	-	-	-	1	1	2	5	6	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	2	1	1	1	1	2	4	5	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
TI = 07	8	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9
CE = 12	8	9	8	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU = 13	9	9	9	9	9	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	9+	9+	8	7	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	7	6	5	2	1	1	-	-	2	4	4	7	8	8	9	9	8	8	8	8
UA0 = 19	5	4	2	2	2	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	2	3	4	5	7	7	5	7	6
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	9	9	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	7	7	6	5	2	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	7	8	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	8	8	8	7
JA1 = 25	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	7	5	6	5
HS = 26	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7	8	8	8	9	8
DU = 27	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	7	8	8	7	6	5
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	7
VK6 = 29	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	8	7	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	6	5	3
KH6 = 31	-	-	3	5	5	5	6	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	7	4	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	2	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	1	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	8	8	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	6	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	8	8
FR = 39	8	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	9	8	9
FJL = 40	5	4	1	1	3	8	8	7	4	4	2	2	2	2	3	5	6	8	8	8	8	8	8	6
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	6	4	1*	2*	1	1*	4	6	5	5	5	5	5	7	8	8	8	8	8	8	8	7	8
VO2 = 02	4	1	1*	2*	2*	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	7	6	5	1*	1*	1*	1	2	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7	7	6	6	6	7	7
W9 = 04	8	6	3	1	1*	-	-	-	-	-	5	8	8	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9
W3 = 05	9	7	5	2	1	-	-	-	-	4	9	9	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9
XE1 = 06	9	8	8	7	7	6	6	8	8	6	5	7	6	6	5	4	2	5	4	5	6	8	8	9
TI = 07	9	9	9	9	9	8	7	8	8	7	8	8	6	4	1	1	2	4	4	6	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9	9	9+	9	8	8	9	9	9	9	9	7	6	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	5	3	2	2	4	6	7	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	9	9	7	8	7	5	1	1	1	1	4	4	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9+	9+	9+	9	8	8	7	8	8	6	5	1	1	1	1	2	6	8	9	9	9+	9	9
CE = 12	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	5	6	2	1	-	-	-	-	2	2	5	8	9	9	9
LU = 13	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	5	8	5	3	1	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9
G = 14	3	2	-	-	-	4*	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5
I = 15	4	4	2*	2*	1*	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6
UA3 = 16	9	9	7	7	9	9+	9+	7	9+	9	9	9+	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	1	4	1	2	8	9	9	8	7	5	6	5	5	6	7	9	9	9+	9+	9	8	6	5	4
UA9 = 18	1*	1	-	-	1	8	9	9	8	8	6	5	5	8	9	9	9	9	9	8	5	2	1	1
UA0 = 19	2	2	-	-	1	5	6	6	6	6	5	5	6	6	7	7	7	7	6	6	7	8	8	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	8	6	9	9+	9	9	7	5	4	4	5	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	8	8	7	6	6	4	1	1	1	2	5	5	6	8	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9
JT = 23	8	6	2	4	6	5	6	6	7	7	5	5	5	6	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	2	2	3	2	1	1	1	1	2	2	3	4	5	7	9	9	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25	2	1	-	-	1	5	5	7	8	5	5	4	5	6	7	7	8	8	8	8	9	9	8	5
HS = 26	9	8	7	5	5	1	1	1	-	-	1	1	3	5	6	6	9	9	9+	9+	9	9	9	8
DU = 27	7	5	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9	8
YB = 28	9	8	8	4	1	1	-	-	-	2	-	1	1	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	9	8	7	4	1	-	1*	2*	3*	4*	2*	1*	-	1	4	6	7	8	8	9	9	8	7	8
VK3 = 30	6	4	2	2*	4*	5*	5*	8	7*	6*	4*	2*	1	1	3	6	8	8	8	8	7	8	9	8
KH6 = 31	3	3	2	1*	2*	1*	1*	5	8	8	8	7	6	5	4	5	6	5	5	5	4	2	1	1
KH8 = 32	-	-	1	3*	3*	3*	2*	5	7	7	6	5	4	3	3	3	6	5	5*	5	3*	2*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	3*	2*	3	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	3	7	9+	9	8	5	4	2	2	3	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	8	8	9	8	7	6	3	2	2	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	7	2	4	8	9	8	6	1	-	-	-	1	1	3	7	9	9	9+	9+	9	9	9
FR = 39	9	8	7	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	3	2	5	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	-	-	2*	2*	1*	1	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	4	1	1*
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	2*	3*	-	-	5*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	5	5	6	6	6	6	6	7	2	3
VO2 = 02	3*	3*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	7	6	7	8	9	9	8	4*	4*
W6 = 03	1	2*	2*	1*	-	1*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	2	6	6	6	7	8	7	8	6	4
W9 = 04	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	2
W3 = 05	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	3
XE1 = 06	5	2*	2*	-	-	2*	1*	1*	1*	2*	1*	2	7	8	8	9	9	7	7	8	9	8	7	
TI = 07	9	8	8	7	1	-	1*	2	4	1	1	8	9	7	7	8	8	6	8	8	9	9	9	8
VP2 = 08	3	2	1	1	-	-	1*	1	2*	7	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	7
P4 = 09	6	5	5	5	4	2	1	4	3	5	7	9	8	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8
HC = 10	8	7	7	7	5	1	1	5	6	2*	4	8	8	7	7	6	6	6	8	8	9	9	9	8
PY1 = 11	9	9	9+	9	7	2	2	2	-	9	9	8	6	5	5	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9
CE = 12	9	9	9	9	9	6	6	9	7	-	8	6	4	2	1	5	6	6	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	6	6	9	-	2	8	6	4	2	1	3	5	5	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	5	5	6	6	7	5	5	5	7	9+	9	8	3	-	-
I = 15	-	-	-	4*	2*	1*	-	4	7	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	1*	1*
UA3 = 16	4	2	3*	4*	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	
UN = 17	2*	2*	2*	1*	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	4	1*	-	-	3*
UA9 = 18	2*	2*	1*	1*	-	-	5	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	1*	1*	4*	2*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	2	6	8	8	8	8	8	8	6	6	5	4	3	2	3*	4	3*	2*
4X = 20	9+	9+	9	8	9	9+	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	2	1*	1*	1*	-	7	9+	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	5	4
VU = 22	5	3	2*	2*	5	9	7	6	6	8	8	7	7	9	9	8	9	8	8	8	8	7	7	6
JT = 23	2*	1*	1*	1*	-	-	4	6	8	9	9	8	8	9	8	8	9	8	7	6	4	2	2	2
VR2 = 24	4*	3*	2*	1*	1*	5	5	6	4	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4
JA1 = 25	2*	1*	1*	1*	-	-	4	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	5	7	7	4*	2*
HS = 26	5	3*	2*	1*	2	6	5	3	8	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	8	1	2*
DU = 27	3*	3*	2*	1*	1*	4	3	5	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	7	5
YB = 28	8	6	3	-	1	4	4	3	8	8	5	4	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6
VK6 = 29	9	8	5	2	2	3	2	7	5	7	5	6	7	5	1	-	-	3	4	4	-	3*	7	
VK3 = 30	7	4	2	1*	1	6	3	3	8*	7*	5*	5	5	2	2	1	2	7	8	6	3*	5	9	8
KH6 = 31	1*	2*	2*	3*	-	1*	3*	2*	2*	6	8	6	4	2	1	3	7	8	8	7	7	5	2	1*
KH8 = 32	3*	4*	4*	4*	1*	2*	6*	5*	2	6	8	8	7	7	8	6	2	8	7	6	5	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	1	-	2	4	5	5	5	6	9	6	1	-	-	
SU = 34	9+	9+	9	8	8	9+	2	7	8	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	6	9	9+	5	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	3	-	-	9	9+	9	9	8	8	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	5	1	-	5	9+	9	9	8	7	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	2	-	-	3	9	9	8	8	5	2	2	6	5	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
FR = 39	9	4	1	8	4	8	8	8	6	5	4	4	5	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1*	2*	3*	3*	1*	-	1*	1*	1*	1	1	2	3	4	4	5	3	2	4	2	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	4*	4*	4*	1*	-	-	2*	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	4*	4*	5	3*	3*	
VO2 = 02	4*	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	4	4*	5*	5*	
W6 = 03	2*	3*	1*	-	-	-	5*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	2*	1*	2*	1	2*	5	2	1*	
W9 = 04	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	3	4	5	6	6	4*	4*	
W3 = 05	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	7	7	7	7	9	9	7	2	2*	
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	1*	3*	3*	2*	2*	1*	-	4	8	8	9	9	8	8	8	8	8	6	2	
TI = 07	4	2	1	-	-	1*	2*	4*	2*	2*	-	5	8	8	8	8	7	8	8	8	9	8	7	2	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	-	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9	5	-	
P4 = 09	1	-	-	-	-	1*	2*	4*	3*	-	7	8	9	9	8	8	8	7	8	9	9	9	7	3	
HC = 10	1	1	1	-	-	1*	2*	4*	3*	1*	-	8	8	8	8	6	8	8	8	9	9	9	8	4	
PY1 = 11	9	9	9	9	1	-	-	-	-	9	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	
CE = 12	6	7	8	8	6	1	1	4	3	-	2	8	6	5	5	4	6	7	8	8	9	9	9	7	
LU = 13	7	8	8	8	5	-	-	7	-	-	9	8	6	6	3	4	5	7	8	9	9	9	9	7	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	2	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	3	2	2	4	9	8	3	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	4*	1*	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	
UN = 17	1*	1*	1*	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2*	1*	-	-	-	1*	
UA9 = 18	1*	2*	1*	1*	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	8	6	5	2	-	-	-	-	2*	3*	
UA0 = 19	2*	1*	1*	1*	-	-	-	1	5	6	6	7	7	5	2	3	1	1	-	-	2*	5*	3*	3*	
4X = 20	8	6	2	-	1	9	9	1	2	2	9+	9+	9+	7	8	7	7	8	6	9+	9+	9	9	8	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	5	4*	2*	1*	-	
VU = 22	1*	-	1*	-	-	5	8	7	6	7	9	9	9	9	9	8	9	8	5	4	2	1	1	-	
JT = 23	2*	2*	2*	1*	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9	9	7	6	8	6	3	1	-	1*	5*	1*
VR2 = 24	1*	1*	1*	1*	-	1	5	6	7	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	7	4	1	5*	2*	
JA1 = 25	2*	2*	1*	1*	-	-	1	3	7	8	8	8	8	7	6	5	4	2	1	1	3	6*	4*	3*	
HS = 26	1*	1*	-	-	-	3	6	7	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	2	-	1*	
DU = 27	1*	1*	1*	1*	-	1	1	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	4	-	5*	2*	
YB = 28	3	1	-	-	-	2	5	6	6	7	6	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	1	1	
VK6 = 29	8	4	-	-	-	2	4	3	3	5	6*	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	
VK3 = 30	2	1	-	-	-	2	3	2	4*	6*	6	5	1	-	-	-	-	2	3	-	-	5*	7	5	
KH6 = 31	2*	3*	3*	1*	-	-	4*	5*	4*	5*	3	1	1*	2*	2*	1*	2	6	6	7	6	4	4*	2*	
KH8 = 32	4*	4*	4*	1*	-	-	5*	5*	1*	1	5	5	5	5	7	1	-	5	6	7*	7*	6*	5*	4*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	4	2*	-	-	-	
SU = 34	8	7	2	-	-	8	9+	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	
6W = 35	9	9	9	9	4	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
D2 = 36	9	8	6	-	-	-	1	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	
5Z = 37	9	7	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	
ZS6 = 38	5	6	-	-	-	-	5	9	8	7	6	6	4	5	7	8	9	9	9+	9	9	9	9	8	
FR = 39	6	-	-	4	-	2	8	8	7	6	6	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	7	
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	2*	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4*	3*	2*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	3*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*
W6 = 03	2*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	3*	2*	2*	1*	2*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	2*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	2*	2*	2*	1	1*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	1*	-	-	-	2	4	4	5	5	6	7	7	5	1	1*
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	1*	-	-	5	6	7	6	7	7	7	8	8	5	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	4	3	6	6	8	8	9	9	9	8	4	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	1	8	6	8	8	8	8	9	9	9	9	6	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-	1	8	7	8	8	8	8	8	8	7	3	-	-
PY1 = 11	4	5	5	5	-	-	-	-	-	2	8	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8	5
CE = 12	1	1	2	3	1	-	-	-	-	-	-	8	8	6	5	7	8	8	8	8	8	7	1	-
LU = 13	1	2	3	3	-	-	-	2	-	-	6	9	8	6	6	6	7	8	8	9	9	6	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	1*	1*	3*	4*	2	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	8	8	8	9	9	8	4	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	2	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	2*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	5*	2*	3	1	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*
4X = 20	1	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1*	2*	3*	9+	9+	9+	9	5	3	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	8	9	9	9	9	8	7	5*	4*	4*	2*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	8	8	9	8	7	5*	5*	4*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	7	7	6	6	1	2	4	1	-	-	-	-	2*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	7	7	7	7	5	5*	3	1	-	-	2*	-
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	4*	5*	4	5	5	2	2*	1	-	-	-	-	5*	3*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	1	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	8	8	8	8	8	7	4	-	-	3*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	7	7	8	8	8	8	8	6	6	1	-	-
VK6 = 29	6	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2	-
KH6 = 31	2*	2*	1*	-	-	-	-	5*	6*	6*	5*	4*	1*	2*	1*	-	-	1	4*	5*	6*	5*	4*	2*
KH8 = 32	4*	3*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	6*	8*	6*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-
SU = 34	1	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2
6W = 35	2	3	3	2	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2
D2 = 36	5	3	-	-	-	-	-	5	9	9	1	-	-	2	6	9	9	9	8	8	7	6	5	6
5Z = 37	5	1	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	5	3	2
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9	8	4	8	6	2
FR = 39	2	-	-	-	-	-	5	8	7	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	4	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	3*	2*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	3*	3*	5*	3*	4	3	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	2	3*	4*	3*	2	3	6	5	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1	1	2	3	5	3	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	3	5	5	6	6	7	5	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	5	6	6	6	7	6	2	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	9	8	8	8	8	9	9	9	8	5	4	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	9	9	8	7	2	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	7	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	2	2	1	1	6	6	3	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5	5	5*	5*	4*	3*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3*	4*	6*	2	2*	3	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	4*	2*	1	1*	1*	-	-	-	-	-	3*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	4	5	5*	5*	4*	1	1	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	6*	4*	4*	3*	3*	4	2	-	-	-	1*	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	5	5	5	5	5	5	4	5	1	1	-	-	-	-
VK6 = 29	3	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	5*	4*	1*	1*	1*	-	-	-	5*	6*	6*	4*	1*	1*
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	7*	5*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	2	2	5	4	2	2	-	1	-
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	1	3	6	9	9	9	9	7	5	3	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	8	8	9	9	9	8	3	-	4	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
W6 = 03	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	4	4	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	3	4	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	4	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	5	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	6
UN = 17	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	5	5
HZ = 21	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	2	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3	4	4
5Z = 37	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	3	3
ZS6 = 38	5	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	2	2	2
FR = 39	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	5
FJL = 40	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
W6 = 03	-	-	-	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	5	7	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	8	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
XE1 = 06	-	4	7	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	
P4 = 09	6	7	7	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
HC = 10	4	8	8	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	8
CE = 12	6	7	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	7	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	1	1	1	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	-	-	-	1	3	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	9
UN = 17	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	7
UA9 = 18	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	9	8	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	8
HZ = 21	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	7
VU = 22	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	5	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	3	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	5	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	7
5Z = 37	7	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	6
ZS6 = 38	8	6	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	6	5
FR = 39	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8
FJL = 40	7	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	4	5	5	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9
W6 = 03	1	4	6	7	7	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6
W3 = 05	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
XE1 = 06	6	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
HC = 10	8	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
PY1 = 11	9	8	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8
CE = 12	8	8	6	7	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
LU = 13	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9+
UN = 17	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	9	9	9
UA9 = 18	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	4	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	6	7	8	8	9	9
VU = 22	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	3	7	7	8	8	8
JT = 23	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	7	7	7	6
VR2 = 24	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	6	6	5	3
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	3	1	-
HS = 26	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	7	7	8
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	6	4	2
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	7
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	7	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	1	-
KH6 = 31	-	-	-	1	2	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	7	8
5Z = 37	8	8	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8
ZS6 = 38	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	8	9
FR = 39	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	7	7	7	7	7	5	4	4	2	2	1	1	2	1	1	3	4	4	4	2	3	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	6	5	4	3	4	5	6	7	8	8	9	9	9
W6 = 03	4	5	6	8	8	8	8	7	6	4	3	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	2	2
W9 = 04	8	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	1	1	2	4	5	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	1	1	1	1	2	3	5	7	8	8	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	8	7	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	6	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	5	5	4	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	7	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	6	4	1	1	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	4	2	2	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	2	4	6	5	5	7	5	5
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	1	1	2	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8	9	9	9
VU = 22	8	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	5	7	8	8	8	8	8
JT = 23	6	5	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	6	7	7	7	7	7	8
VR2 = 24	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	6	7	7	7	7	7
JA1 = 25	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	6	5	5	7	4	1
HS = 26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	6	7	7	7	8	7
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	7	7	7	7	5
YB = 28	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	6	7	6	6	6
VK6 = 29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	7	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	6	5	3	2
KH6 = 31	-	-	1	4	6	6	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	2	1	1	1	2	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	2	1	-	1	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9	8	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	7	2	5	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	9	9	9	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	6	5	4	3	2	1	1	2	2	3	4	6	7	8	8	8	8	8

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	7	7	8	8	8	8	8	7	6	6	6	6	7	8	9	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	8	3	2*	2*	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	5	4	5	6	6	2	1	-	1	4	5	6	6	8	8	7	7	7	7	8	7
W9 = 04	9	9	8	4	3	2	-	-	-	1	8	8	7	5	5	4	5	6	6	7	8	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	8	5	6	1	-	-	-	6	9	9	8	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	8	8	8	8	7	6	5	6	8	5	4	6	5	6	5	5	6	5	7	8	9
TI = 07	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	8	7	6	6	5	5	3	4	5	5	7	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	7	8	6	5	4	4	3	4	5	7	8	9	9	9	9+
HC = 10	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	5	2	1	2	4	5	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9+	9	9	9	7	4	6	8	7	5	1	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9+	9	9	8	6	-	6	4	1	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9+	9	9	8	-	6	6	2	1	-	-	-	-	4	4	7	8	9	9	9
G = 14	8	6	3	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	8	7	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	7	8	9	9	8	7	5	5	4	5	6	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8
UA9 = 18	7	6	4	5	8	9	8	7	6	6	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	7
UA0 = 19	7	6	4	4	6	7	6	5	5	5	4	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9	9	9+	9	9	8	6	5	4	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	9	9	6	7	5	5	2	1	1	2	3	5	6	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9
JT = 23	9	8	8	8	8	7	6	6	6	5	5	6	6	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	7	5	5	4	1	1	1	1	2	2	3	3	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	8	8	8	8	9	8	8	7
HS = 26	9	8	8	6	5	1	1	1	1	1	3	1	3	5	5	5	9	8	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	6	5	4	2	1	1	1	1	1	1	1	3	5	5	6	7	8	9	8	9	9	9	8
YB = 28	9	8	8	5	1	-	-	-	-	2	-	-	1	2	4	6	8	8	8	9	9	9	8	8
VK6 = 29	9	8	8	5	1	1*	2*	2*	3*	2*	1*	1*	-	2	3	2	4	6	8	8	8	5	5	8
VK3 = 30	8	6	4	4*	5*	6*	7*	7	6*	5*	2*	1*	1	2	4	6	8	8	8	8	5	6	8	8
KH6 = 31	2	5	4	2*	2	4	5	8	9	8	8	6	5	4	4	5	5	8	8	5	4	1	1	1
KH8 = 32	-	1	3*	5*	5*	5*	6	7	8	6	5	4	3	2	2	2	3	5	6	6	4*	2*	1*	-
CN = 33	3	1	1*	1*	2*	3*	3	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	4	-	8	9	9	7	5	4	2	2	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	8	9	9	9	8	2	3	2	2	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	8	4	-	2*	8	8	6	3	1	-	-	-	-	4	3	8	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	9	7	3	8	9	8	6	2	-	1	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9+	9	9	9	9
FJL = 40	2	2	1*	1*	1*	2	5	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6	5

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	3*	4*	3*	1*	2*	5*	3	2	3*	1	1	1	1	1	1	7	7	7	6	7	8	8	5
VO2 = 02	4*	4*	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	4	4	2	1	2	2	2	1	1	4	8	8	8	6
W6 = 03	7	5	3*	2*	1*	3*	4*	3*	2*	2*	1*	1*	-	1	5	6	6	8	8	8	8	8	8	
W9 = 04	7	3	1*	1*	2*	2*	-	-	-	-	3	8	8	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	
W3 = 05	8	4	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	3	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	
XE1 = 06	9	8	5	2*	2*	2*	2*	2*	1*	2*	1*	4	8	8	8	8	9	8	8	8	8	9	9	
TI = 07	9	9	7	3	2	2*	2	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	
VP2 = 08	9	8	5	1	2*	2*	1	2	3	8	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	
P4 = 09	9	9	7	5	4	4	4	6	5	7	7	9	8	8	8	8	8	9	8	8	9	9	9	
HC = 10	9	9	8	7	6	5	5	8	8	4	7	9	9	8	8	7	7	6	7	8	9	9	9	
PY1 = 11	9	9+	9	9	8	8	1	-	-	9	8	8	6	7	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9	
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	1	8	5	2	2	4	5	6	6	8	9	9	9	
LU = 13	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	9	8	5	3	4	3	5	7	8	9	9	9	9	
G = 14	-	-	-	-	-	3*	2*	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	5	
I = 15	1*	1*	3*	4*	2*	3	7	9	9	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	
UA3 = 16	8	7	5*	4*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
UN = 17	3*	2*	2*	2*	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	4	3*	
UA9 = 18	2*	1*	2*	2*	1*	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2*	4*	
UA0 = 19	2	1	1*	1*	1*	2	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	6	6	7	7	
4X = 20	9+	9+	9	9	9+	-	4	6	5	5	5	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	
HZ = 21	4	2	2*	1*	2	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	
VU = 22	7	6	5	6	8	8	7	6	9	7	9	7	8	8	9	9	8	9	9+	9+	9	9	8	
JT = 23	6	4	2*	2	6	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	8	7	7	7	
VR2 = 24	6	4*	2*	1	4	6	6	6	6	8	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	
JA1 = 25	4	2	1*	1*	1	5	7	8	8	9	9	8	8	8	9	8	8	7	8	8	9	8	6	
HS = 26	7	5	2	4	6	7	6	3	5	8	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	
DU = 27	6	3	1	1	4	5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	8	9	9+	9	9	9	9	8	
YB = 28	9	8	6	2	4	5	4	4	8	8	7	4	5	8	8	8	8	8	9	9	9	7	1	
VK6 = 29	9	8	7	5	5	3	2	6	5	7	5	5	6	4	-	-	-	-	1	2	1	-	1*	
VK3 = 30	7	6	4	2	4	4	3	6*	5*	6	4	1	1*	-	-	-	3	5	2	-	4*	8	9	
KH6 = 31	2	2*	4*	3*	2*	3*	6*	4*	8	8	8	5	2	1	2	4	7	8	7	7	7	6	5	
KH8 = 32	2*	4*	5*	4*	3*	5*	7*	2*	7	8	8	7	7	6	8	4	-	6	7	7*	6*	6*	5*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	3*	
SU = 34	9+	9+	9	9	9+	9+	2	5	9+	9+	4	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	8	7	4	-	-	1	9	9+	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	
5Z = 37	9	7	2	1	2	7	9	9	8	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	
ZS6 = 38	-	4	-	-	-	-	9	9	8	8	5	5	3	4	5	9	9	9	9	9	5	8	6	
FR = 39	7	1	-	6	7	8	8	7	5	6	4	4	5	6	6	8	9	9	9	9	9	9	8	
FJL = 40	1*	2*	2*	2*	2*	1*	2*	1*	-	1	1	1	1	1	2	2	2	1	4	3	2	1	1*	
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	2*	1*	-	-	4*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2	2	4*	3*	5	5	2*
VO2 = 02	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	3	4*	5*
W6 = 03	2	2*	1*	-	-	1*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	1*	2*	2*	1	2	2	1	1*	4
W9 = 04	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	1	1*	-	-	2*	5	6	4
W3 = 05	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	2	3	2	1	1	5	7	8	5
XE1 = 06	6	2	1*	-	-	2*	4*	3*	2*	1*	1*	-	2	5	6	5	6	8	8	8	8	8	8	8
TI = 07	7	4	-	-	-	2*	3*	3*	2*	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8
VP2 = 08	5	1	-	-	1*	3*	2*	2*	1*	-	7	6	6	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	7
P4 = 09	7	5	1	-	-	2*	4*	3*	1	1	7	8	8	8	8	8	8	9	9	7	8	9	9	8
HC = 10	8	5	1	-	-	2*	2*	1	5	-	1	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8
PY1 = 11	8	8	8	5	6	4	-	-	-	7	7	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	8
CE = 12	8	8	8	8	7	6	8	3	-	-	-	8	8	6	5	6	6	6	8	8	9	9	9	8
LU = 13	7	8	8	8	7	5	6	-	-	-	7	8	8	6	5	6	7	8	8	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	6	5	5	6	5	2	-	-
I = 15	-	-	-	1*	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5*	2*	-
UA3 = 16	2	1	2*	3*	2*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	
UN = 17	3*	2*	1*	1*	-	1	5	8	8	8	8	8	8	5	6	9	9	8	6	2	-	1*	4*	4*
UA9 = 18	2*	2*	2*	1*	-	-	1	5	5	6	5	5	5	5	4	5	5	3	1	-	1*	4*	3*	
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	4	5	6	6	5	3	5	3	6	5	4	3	2	3*	5*	4	1*
4X = 20	9	8	5	4	7	9	9+	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	5	7	7	6	9+	9+	9+	9
HZ = 21	-	-	1*	-	-	1	5	7	6	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	5	2	-
VU = 22	4*	2*	1*	-	4	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	2
JT = 23	1*	1*	1*	1*	-	3	2	5	5	9	8	9	8	8	8	8	6	5	7	6	3	3*	5*	2
VR2 = 24	3*	2*	1*	1*	1	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	6	5	6	5*
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	3	6	8	8	8	7	7	7	7	7	6	5	4	5	6	7	5*	2*
HS = 26	3*	2*	1*	-	2	6	6	7	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	6	3	-	6*
DU = 27	2*	2*	1*	-	-	3	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	6*	4
YB = 28	5	2	-	-	1	4	5	6	7	6	6	7	8	8	8	8	9	9	9	8	7	1	-	6*
VK6 = 29	8	5	1	-	1	4	5	3	4	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*
VK3 = 30	5*	2	-	-	1	4	3	3	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	8
KH6 = 31	1*	2*	2*	1*	-	1*	5*	6*	6*	5*	4	3*	2*	2*	2*	1*	2	3	4	5	6	5	4	1
KH8 = 32	3*	3*	3*	1*	-	1*	5*	-	1	3	5	4	4	4	5	-	-	1	5	6*	8*	6*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	1	3	4	5	5	4	4*	5	5*	4*	1*	-
SU = 34	9	8	5	2	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	8	9	9	8	7	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	4	1	-	-	-	-	2	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	2	6
5Z = 37	5	1	-	-	-	1	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	7	6	7	7	8	9	9	8	2	-	4	1	-
FR = 39	3	-	-	2	1	5	8	7	8	8	7	8	7	8	8	9	9	9	9	8	7	4	2	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1	-
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	2*	1*	-	-
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	5	6	7	5	2
TI = 07	1	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	2	3	2*	3*	4*	3	5	7	8	8	7	3
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2	2	4	6	8	9	7	4	-
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	1	1	4	4	5	6	6	8	8	8	8	6	3
HC = 10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	8	8	8	8	8	7	4
PY1 = 11	2	2	1	-	2	-	-	-	-	-	2	7	8	9	8	8	9	9	9	9	9	8	7	2
CE = 12	2	1	1	2	1	-	4	-	-	-	-	2	7	8	7	7	8	8	8	8	9	9	8	3
LU = 13	1	1	1	2	1	-	1	-	-	-	-	4	7	8	8	7	8	8	9	9	9	9	7	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	3	4	5	6	7	6	6	5*	5*	3*	1*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	2	7	8	8	8	8	7	5	5	5	5	9	9	9	9	7	2	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1	1*	3*	2*	2*	2	2	1	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	3*	1*	-	-	3	1	-	-	-	-	4*	2*	-
4X = 20	1	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	5	6	6	2	1	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6	5	5	4	3	2	2	2	1	2	1	-	-	3*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	4	2	3	4	7	5	2	-	-	1*	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	4*	2	4*	1	1	-	5	2	1	-	-	2	5*	3*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	5	3	2	-	-	-	2*
DU = 27	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	5	5	5	5	5	5	8	7	5	1	-	4*	1*
YB = 28	1*	-	-	-	-	1	2	4	5	5	4	7	7	7	8	8	7	8	6	4	1	-	-	3*
VK6 = 29	4	-	-	-	-	1	3	5	5	5	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	1	2	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	7
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	5*	5*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	5*	6*	6*	3*	1*	-
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2*	7*	5*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-
SU = 34	2	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5
6W = 35	1	1	1	2	-	-	1	5	9	9	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	4	-	-	4	6	9	9	9	9	6	3	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	5	3	5	9	9	9+	9+	9	9	7	5	2	1	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	7	8	8	8	8	9	9	9	7	1	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*	2	2	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	3	5	4	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	4	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	5	6	4	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	2	3	7	7	5	2	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	9	9	8	4	2	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	9	9	9	8	4	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	9	9	7	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	5	6	6	5	1	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	2*	1	4	2	1	1	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1*	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	1*	3*	2*	2	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	1	2*	1*	-	-	1	3	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	1	5	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	1	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	3*	5*	5*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8	4	1	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	6	2	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	6	2	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	8	9	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	5	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	4	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	1	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	3	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	3	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	5	5	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	5	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	3	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	3
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	5	5
HZ = 21	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4
5Z = 37	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4
ZS6 = 38	5	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	5
FR = 39	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5
FJL = 40	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	7	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
W6 = 03	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	1	4	5	6	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	6	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	3	6	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	8	8	8	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	6	7	7	7	7	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	8	8	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	6	7	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
LU = 13	7	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	-	-	1	2	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	2	1	-	-	-	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9
UN = 17	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	6	6
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	2	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	8	8	8
HZ = 21	7	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	7	7
VU = 22	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	5	6	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	4	2	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	1	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	1	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	3	1	1	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	8	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	7
5Z = 37	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	7	7
ZS6 = 38	8	6	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	5	8	8
FR = 39	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	8	8	8
FJL = 40	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
W6 = 03	-	2	4	5	6	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	8	8	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
XE1 = 06	6	8	8	8	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	8	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7
HC = 10	8	9	9	9	9	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7
PY1 = 11	9	9	8	8	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9	9	8	8	6	3	1	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	7	8	8	8	8
UA9 = 18	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	7	7	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	2	-	-
4X = 20	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	8	8	8	9	9
HZ = 21	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	7	7	8	8	8	8
VU = 22	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	4	7	7	7	7	7
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	6	6	7	6	6
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	5	5	3	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	2	-	-	-
HS = 26	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	7	7	6	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	7	4	1
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	5	5
VK6 = 29	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	7	6	5	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	2	1
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9+
D2 = 36	8	8	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	8
5Z = 37	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	4	4	4	5	5	5	5	4	2	2	1	1	1	1	-	1	1	2	1	2	3	3	3	4
VO2 =	02	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	5	4	4	3	4	4	5	7	8	9	9	9	9
W6 =	03	3	5	6	7	7	7	7	5	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	2
W9 =	04	8	9	9	9	9	9	8	7	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	1	1	1	1	1	1	3	5	6	8	8	8
XE1 =	06	8	8	8	8	8	8	8	7	5	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5
TI =	07	8	9	9	9	9	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	2	1	-	-	-	-	1	2	3	5	7	8	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	8	9
HC =	10	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8
PY1 =	11	8	8	8	8	8	8	6	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	9
CE =	12	8	7	8	6	6	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
LU =	13	8	8	8	8	8	8	7	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	5	5	4	4	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9+
UN =	17	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	9	9	9
UA9 =	18	8	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	4	5	7	8	8	8	8
UA0 =	19	2	1	1	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2	4	4	6	4	4	3
4X =	20	9	9	9	9	9	8	7	6	4	2	1	1	1	2	4	6	7	7	8	8	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	7	8	8	8	9	9
VU =	22	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	7	7	7	8	9	8
JT =	23	5	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	5	4	5	6	7	7	8	7
VR2 =	24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	5	6	6	6	5
JAl =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	4	5	3	2	1
HS =	26	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	7	7	7	7	7
DU =	27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	7	5	6	6	6	4
YB =	28	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	6	7	5	7	5
VK6 =	29	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	6	6
VK3 =	30	1	-	-	-	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	6	6	3	2
KH6 =	31	-	-	1	2	4	4	6	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	2	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	2	1	1	1	2	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	5	4	1	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9+
D2 =	36	9	9	9	8	3	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	9	9	9	9
5Z =	37	9	9	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	6	1	4	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8
FR =	39	8	7	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	8	8	8	8	8
FJL =	40	8	4	8	8	7	6	5	4	2	2	2	1	1	1	2	2	4	5	6	8	7	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	7	6	6	5	8	8	7	6	7	7	7	7	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9	4	2*	3*	1*	1*	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	9	8	7	7	7	8	7	4	1	1	1	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
W9 = 04	9	9	9	7	6	5	1	1*	-	2	7	8	5	4	4	1	3	3	4	6	7	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9	8	7	4	1	1*	1	6	8	8	7	6	6	6	6	8	7	8	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	8	8	8	7	4	5	5	7	6	6	6	6	7	6	3	6	6	7	8	9
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	5	6	6	5	3	4	5	8	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	5	5	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	6	5	4	4	3	4	5	7	8	9	9	9+	9
HC = 10	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	5	3	3	4	4	6	7	9	9	9
PY1 = 11	9+	9	9	9	8	7	1	-	-	7	7	4	2	1	1	1	3	5	7	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9+	9	9	9	7	2	-	2	3	1	1	-	-	-	1	2	7	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9+	9	9	9	8	5	-	-	5	2	1	-	-	1	1	4	7	9	8	9	9
G = 14	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9	8	8	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	9	9	8	6	5	5	4	5	5	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
UA9 = 18	9	8	8	8	8	8	6	6	6	5	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	8	7	6	6	6	7	5	5	7	7	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	5	8	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
HZ = 21	9+	9+	9+	8	8	9	9	8	6	5	5	4	4	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9+	9	9	9	7	6	5	3	2	2	2	3	4	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9+
JT = 23	9	8	8	8	7	6	5	6	7	6	6	5	6	7	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9
VR2 = 24	8	8	6	5	3	1	1	1	1	1	1	3	4	5	5	7	8	9	9	8	9	9	9	9
JA1 = 25	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	7	7	6	7	9	8	8	8	8	7	7
HS = 26	9	8	7	6	4	2	1	1	1	1	1	2	3	4	5	7	7	8	8	9	9	9	9	9
DU = 27	8	6	5	3	2	-	1	-	1	1	1	2	3	4	5	6	7	9	8	8	9	9	9	9
YB = 28	8	8	7	5	1	-	-	-	1*	1	-	1	2	3	4	5	5	7	8	8	9	8	5	6
VK6 = 29	9	8	7	5	2	1*	2*	2*	5*	2*	1*	-	-	1	3	2	4	5	6	7	7	3	2	5
VK3 = 30	7	6	5	5*	6*	7*	7	6*	6*	3*	1*	-	-	-	1	1	4	7	8	8	5	5	8	8
KH6 = 31	3	5	6	5	5	6	7	8	8	8	7	7	6	5	4	4	6	7	7	3	4	3	1	1
KH8 = 32	1*	1	4*	5	5	6	7	8	8	6	5	4	3	2	2	1	-	4	9	8	4*	1	1*	1*
CN = 33	8	2	2*	3*	4*	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	6	-	-	5	9	8	6	5	4	2	3	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	4	4	9	9	8	6	4	2	1	2	3	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	1	5	1	-	1*	8	7	4	3	2	2	-	-	1	3	3	6	8	9	9	8	8	9	8
FR = 39	8	3	1	8	9	8	5	1	2	2	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	3	1	1	1	2	4	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	3*	2*	2*	1*	3	5	2*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	5	4	5	5	5	6	7	5	
VO2 = 02	5*	4*	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	3	4	2	-	-	2	4	5	4*
W6 = 03	8	5	3*	2*	2*	4*	5*	4*	4*	3*	1*	1*	-	-	2	4	6	8	8	9	9	8	8	7
W9 = 04	9	5	2*	1*	1*	4*	1*	-	-	-	-	4	5	5	4	5	5	6	5	4	6	7	9	9
W3 = 05	9	6	2*	1*	2*	3*	-	-	-	-	4	8	8	7	7	8	8	7	6	7	8	9	9+	9
XE1 = 06	9	9	5	4	2	3*	3	2*	2*	1*	-	1	6	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9
TI = 07	9	9	6	6	5	4	5	6	4	4	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	9+	9	6	4	2	4*	3	3	2	6	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	8	6	5	5	5	6	5	5	8	9	8	8	8	8	8	9	9	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9	9	8	8	7	7	7	8	8	2	6	8	9	8	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	9	8	6	2	5	2	-	-	-	8	8	8	8	6	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9+	9	9	8	3	-	-	-	8	7	3	2	4	9	5	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9+	9	9	8	6	-	-	-	8	8	5	2	5	5	6	7	8	9	9	9+	9
G = 14	4	-	-	-	3*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I = 15	4	1*	2*	5*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	9	6	5	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	3*	2*	1*	1	4	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	4*	5*
UA9 = 18	2*	3*	2*	2*	1	5	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	6	4	4*	5*	4*
UA0 = 19	2*	2*	1*	1*	1	4	7	8	8	8	8	9	8	8	8	7	8	8	5	5	5	5	6	5
4X = 20	9+	9	9	9	9+	9+	5	6	9+	9+	4	5	5	9+	9+	9+	8	9	9+	9	8	7	9+	9+
HZ = 21	2	1	3*	1*	3	8	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
VU = 22	8	5	5	6	8	9	7	7	9	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8
JT = 23	6	4	4	5	7	8	8	8	8	9	9	8	8	9	9	9	9	8	7	5	8	7	7	7
VR2 = 24	6	4*	2*	2	4	6	7	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9
JA1 = 25	4	1	1	2	4	6	8	8	9	8	9	9	9	8	8	8	9	8	8	7	8	8	9	7
HS = 26	8	4	4	5	6	5	5	5	7	9	9	7	8	8	8	8	9	9+	9	9	9	9	8	8
DU = 27	7	4	2	2	4	5	6	8	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	9	9	9	8	9
YB = 28	9	7	6	5	4	5	4	5	8	8	5	6	7	8	8	8	9	9	9	8	7	-	-	6*
VK6 = 29	8	8	6	4	5	4	6	5	7	7	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	7	5*	4*	4*	4	4	6*	6*	6	6	2	1	-	-	-	-	-	1	4	2	-	5*	6*	9
KH6 = 31	3	2	3*	2*	2*	4*	6*	4*	7	8	8	6	2	1*	1*	1*	5	8	8	8	7	6	5	5
KH8 = 32	4*	4*	4*	3*	2*	4*	6*	1	6	8	8	8	7	7	5	-	-	2	8	7	6	6	4	4*
CN = 33	1*	-	-	1*	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3*
SU = 34	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	3	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7
5Z = 37	-	1	-	-	2	7	9	9	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	8	8	8	9	7	5	6	5	5	9	9	9	9	7	1	-	2	-
FR = 39	4	-	-	3	7	8	8	8	7	6	7	6	7	7	6	8	8	9	9	9	9	7	4	2
FJL = 40	-	1*	1*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	2*	4*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	3*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*
W6 = 03	1	1*	1*	-	-	1*	4*	6*	4*	2*	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1	1	2*	1	1*	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	2*	3*	2*
W3 = 05	2*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	4	4
XE1 = 06	6	2	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	5	5	4	3	2	4	8	9	9	8	8
TI = 07	7	2	-	-	1*	3*	2*	1	-	-	-	1	6	7	7	6	6	6	7	8	9	9	8	8
VP2 = 08	5	1	-	-	1*	5*	1*	-	-	-	5	4	4	5	6	8	6	6	9	9	9+	9+	9	7
P4 = 09	7	5	1	1	1	1	1	2	1	-	5	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9	8
HC = 10	7	5	1	2	1	3*	1	1	4	-	-	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8
PY1 = 11	5	3	-	-	1	-	-	-	-	1	6	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	8
CE = 12	8	8	7	9	5	6	4	-	-	-	-	4	8	7	5	5	6	7	7	8	9	9	9	8
LU = 13	7	7	6	8	7	5	1	-	-	-	1	8	8	7	5	6	7	8	9	9	9	9	9	7
G = 14	-	-	-	-	1*	-	3	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1
I = 15	-	-	-	1*	1*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2
UA3 = 16	1	-	1*	2*	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	5
UN = 17	4*	2*	1*	-	-	2	5	6	6	6	5	3	1	1	1	2	4	7	7	5	2	-	-	4*
UA9 = 18	2*	2*	1*	2*	-	-	1	2	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	3*	2*	2*
UA0 = 19	1*	1*	-	1*	-	-	-	1	3*	2*	3	3*	1	1	1*	1*	1	1	1*	-	2*	5*	4*	1*
4X = 20	8	4	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	9+	9+	9+	9+	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	1	4	5	4	5	6	6	6	5	5	7	8	9	9+	8	7	6	2	-
VU = 22	3	3*	1*	1	5	7	8	8	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	6	3	1
JT = 23	2*	1*	1*	1*	1	5	1	1	2	8	7	2*	1	7	6	6	7	3*	2*	-	1	1*	5*	2*
VR2 = 24	3*	2*	1*	-	1	5	7	8	8	8	8	8	7	6	6	7	8	9	9	8	4	3	6	4*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	1	2	5	5	7	7	7	6	5	3	2	4	5	2	1	2	5*	5	1
HS = 26	4*	2*	-	1	4	6	7	7	8	8	8	8	8	7	7	8	9	9	8	8	5	2	3	3*
DU = 27	3*	2*	-	-	2	4	6	7	8	8	8	7	7	7	7	8	8	9	9	8	4	3	5*	5*
YB = 28	5	2*	1	1	1	4	5	6	6	7	6	6	8	8	8	9	9	8	7	4	-	-	-	5*
VK6 = 29	5	2	1	-	1	3	5	5	5	5	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VK3 = 30	5*	2*	-	-	1	4	4	4	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7*	7
KH6 = 31	-	-	1*	-	-	1*	5*	6*	6*	5*	4*	2*	2*	1*	1*	-	-	1*	5*	4*	6*	4*	1	-
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	2*	1*	-	-	2	3	3	-	-	1	-	-	-	2	3	7*	6*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	5	4*	2*	-
SU = 34	8	4	5	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	8	8	7	8	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	8	8	5	5	8	5	5	7	9	9	9	9+	9	8	4	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	1	5	8	7	5	8	5	6	9	9	9	9	9+	9	8	5	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	4	8	7	8	8	8	7	7	6	8	9	8	7	1	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	1	5	7	8	8	7	8	8	8	6	8	8	9	9	9	8	5	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	3	4	2	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2*	2*	1*	1*	3	5	5	2	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	2	5	5	1	-
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	2	2	4	6	8	7	4	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	2	4	6	8	7	3	1
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	6	-	1
CE = 12	1	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	6	2
LU = 13	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	4	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	7	6	6	6	6	7	7	6	4	1	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	1	3	5	6	6	5	2	-	-	-	-	2	6	8	8	6	1	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	2	3	4	5	6	6	5	3	2	2*	2	4	5	4	2	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	1*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	2	2*	1*	-	-	-	1	4	-	-	-	-	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	4	4	3	2	1	1	3	2	1	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	4	2	1	-	-	1	2	4	-	-	-	-	1*
YB = 28	1	-	-	-	-	1	1	2	2	4	3	4	7	6	6	7	5	4	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	1	2	3	3	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	1	2	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*	3*	1*	1*	1*	-	-	-	-	4*	5*	6*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	5	7	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2
6W = 35	-	-	-	2	1	1	4	4	8	8	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	4	5	7	7	5	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	3	6	9	9	9	7	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	7	8	9	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	1	1	4	2	2	5	7	8	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	7	8	8	8	9	7	1	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	8	8	8	8	6	1	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	9	9	8	5	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	7	6	6	5	5	6	5	4	2	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	1	1	3	3	4	5	6	6	4	4	5	6	8	8	8	6	4	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	5	5	4	4	5	7	8	8	8	6	2	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7	8	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
W6 = 03	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	2	4	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	4	4	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	5	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	4	4	3	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6	6
UN = 17	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	5	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	5	5
HZ = 21	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	4	4
VU = 22	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4
5Z = 37	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
FJL = 40	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6
W6 = 03	-	-	1	3	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	5	6	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	5	7	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	8	8	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	8	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5
P4 = 09	6	7	7	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
HC = 10	4	8	8	9	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8
CE = 12	7	7	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	1	1	-	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	-	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9
UN = 17	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	7	7
UA9 = 18	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	8	8	8	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	8
HZ = 21	7	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	7	7	7
VU = 22	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	7	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	2	1	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	4	2	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	1	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	1	2	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	7	7
5Z = 37	7	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8
FJL = 40	7	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	2	4	4	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9
W6 = 03	1	3	5	6	6	7	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	7	8	9	9	9	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	8
XE1 = 06	5	8	8	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	8	9	9	9	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
PY1 = 11	9	9	9	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	9	9	9	9
UN = 17	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	7	8	8	9	9
UA9 = 18	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	8	8	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	4	3	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	6	7	8	8	8	9
VU = 22	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	5	7	6	7	8	8
JT = 23	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	7	6	7	6	7
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	4	6	5	5	3
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	2	-	-
HS = 26	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	7	7	7	7	8
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	6	5	4	1
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	5
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8	8
5Z = 37	8	8	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8
FR = 39	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	9
FJL = 40	8	8	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	4	5	5	6	6	6	7	5	4	3	2	2	1	1	2	1	1	2	4	5	5	5	5	5
VO2 =	02	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	5	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9
W6 =	03	5	6	7	7	7	7	7	5	7	5	3	2	-	2	-	-	-	1	-	1	1	1	2	2
W9 =	04	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	2	1	-	-	-	-	1	1	3	5	6	6	8
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	2	2	1	1	1	1	2	4	6	8	8	8	9
XE1 =	06	7	8	8	8	8	8	8	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	6
TI =	07	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	1	-	-	-	-	1	2	5	6	8	9	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	9
HC =	10	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8
PY1 =	11	9	9	8	8	8	8	6	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	9
CE =	12	8	8	8	8	8	8	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
LU =	13	8	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	6	5	4	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+
UN =	17	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	9	9	9	9
UA9 =	18	8	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	7	8	8	8	8	8
UA0 =	19	3	2	2	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2	4	7	5	5	7	4	4
4X =	20	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	1	1	2	4	7	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	9	9	9	9
VU =	22	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	7	8	9	8	8
JT =	23	6	4	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6	7	7	7	7	8
VR2 =	24	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	7	7	6	7
JA1 =	25	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	5	5	6	3	1
HS =	26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	6	7	7	8	8	6
DU =	27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	7	6	6	5
YB =	28	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	6	7	5	5	5
VK6 =	29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	7	5	6
VK3 =	30	1	-	-	-	-	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	6	6	5	1
KH6 =	31	-	-	1	4	6	5	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	2	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	-	-
CN =	33	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	2	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	4	1	1	1	3	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	8	4	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9
5Z =	37	9	9	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 =	38	7	7	5	1	2	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8
FR =	39	8	7	5	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8
FJL =	40	8	8	8	8	8	7	5	5	3	2	2	2	2	2	2	3	5	6	8	8	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	8	7	5	3	3	8	5	7	6	5	5	6	6	6	5	8	8	9	9	9	8	8	8	8
VO2 =	02	9+	8	3	2*	2*	2*	-	-	1	9	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 =	03	9	9	8	7	6	6	7	6	2	-	-	-	2	6	7	7	8	8	9	8	8	8	8	8
W9 =	04	9	9	9	7	5	4	1	-	-	1	7	8	6	5	3	1	2	4	5	6	7	8	9	9
W3 =	05	9+	9+	9	7	5	2	1	1*	1	5	9	8	8	6	5	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 =	06	9	9	9	9	8	8	8	6	3	2	1	6	7	4	6	6	6	6	5	5	6	8	9	9
TI =	07	9	9	9	9	9	8	8	9	8	7	8	8	7	6	5	5	5	5	5	6	8	9	9	9
VP2 =	08	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	9	9	9	8	7	5	5	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 =	09	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	9	7	6	5	3	3	4	4	5	7	8	9	9	9+	9
HC =	10	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	6	5	5	3	4	4	6	8	9	9	9
PY1 =	11	9+	9	9	9	9	8	3	-	1	7	7	5	4	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9+
CE =	12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	5	3	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9
LU =	13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	-	1	5	3	1	-	-	-	1	2	4	7	8	9	9	9+
G =	14	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
I =	15	8	7	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 =	16	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	7	8	9	9	9	9	8	6	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN =	17	7	7	6	6	9	9	8	7	5	5	5	6	6	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8
UA9 =	18	7	6	4	4	8	8	6	5	5	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8
UA0 =	19	7	6	4	5	5	7	8	8	8	8	6	6	7	7	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4X =	20	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ =	21	9+	8	7	7	9	9	9	7	5	4	4	4	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU =	22	9	9	8	8	7	6	4	3	2	2	2	4	5	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9+	9
JT =	23	9	8	8	8	7	7	5	6	6	7	6	8	6	7	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9
VR2 =	24	8	7	5	4	4	2	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	8	9	9	9	8	9
JA1 =	25	6	5	4	5	5	5	6	7	6	5	5	5	5	7	7	8	8	9	8	8	8	9	9	7
HS =	26	9	8	7	6	4	2	1	1	1	1	1	2	3	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
DU =	27	8	6	5	3	2	1	-	1	1	1	1	2	4	4	5	6	7	8	8	8	9	9	9	8
YB =	28	9	8	7	4	2	-	-	-	1*	-	-	1	2	3	4	6	7	8	9	9	8	9	6	6
VK6 =	29	9	8	7	5	2	1*	2*	2*	5*	2*	1*	-	-	2	2	1	2	4	5	6	6	1	2*	4
VK3 =	30	8	5	4	4*	5*	6*	8	8	5*	2*	1*	-	1	-	-	-	2	6	8	8	2	3	7	8
KH6 =	31	4	5	5	5	4	5	6	8	9	8	8	7	5	3	2	4	6	9	9	4	5	3	3	3
KH8 =	32	-	1	2	5*	5*	5	6	7	8	6	5	4	3	2	2	2	-	7	8	8	4	3*	1*	-
CN =	33	1	1*	1*	2*	3*	2*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	7	1	-	5	9	8	6	5	4	3	3	6	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z =	37	9	7	2	2	9	9	6	4	2	2	3	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 =	38	-	3	-	-	-	2	8	6	2	3	1	-	-	-	1	5	6	8	9	9	8	6	4	-
FR =	39	8	1	-	7	8	8	5	4	2	-	1	1	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9	8
FJL =	40	1	2*	1*	2*	1*	2	2	4	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	3
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	4*	3*	2*	1*	1	5*	2*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	3	2	3	2*	2	3	3*	3	
VO2 = 02	5*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	2	-	1	-	1*	2	5	4	4*
W6 = 03	7	5	3*	1*	1*	2*	4*	3*	3*	3*	1*	1*	-	-	3	4	5	7	8	8	9	8	8	6
W9 = 04	8	4	2*	1*	1*	4*	-	-	-	-	-	3	6	5	5	5	4	4	8	5	8	9	9	
W3 = 05	8	4	2*	1*	2*	1*	-	-	-	-	8	8	7	6	7	7	7	5	6	8	9+	9+	9	
XE1 = 06	9	8	5	3	1	2*	3*	2*	2*	1*	1*	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	
TI = 07	9	8	5	5	2	2	2	5	3	2	-	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	
VP2 = 08	9	8	3	2	1	2*	2*	2*	1	4	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9	7	5	4	3	3	5	4	4	8	7	8	8	8	8	8	9	9	8	9	9	9+	9
HC = 10	9	9	7	6	6	5	5	5	8	-	2	8	8	8	7	7	7	9	8	9	9	9	9	
PY1 = 11	9	8	6	1	5	3	-	-	-	8	8	8	8	6	6	7	9	8	9	9	9+	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	8	7	5	2	4	4	6	6	8	9	9	9	9	
LU = 13	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	8	8	7	4	3	4	5	7	8	8	9	9	9	
G = 14	1	-	-	-	2*	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5
I = 15	-	-	-	4*	2*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3
UA3 = 16	7	3	4*	4*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UN = 17	4*	2*	2*	1*	1	6	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	3	3*	5*
UA9 = 18	2*	3*	2*	2*	1*	2	8	9	9	8	8	8	8	8	9	8	8	8	7	5	1	3*	5*	4*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	1*	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	5	3*	3	5*	5*	4	3
4X = 20	9+	9	9	9	9	9+	3	5	5	9+	2	3	9+	9+	9+	9+	6	7	8	8	6	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	4*	1*	1	6	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	4	
VU = 22	6	3	4	5	7	8	7	7	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	7	6
JT = 23	4	2*	2*	1	5	8	6	7	8	9	9	7	7	9	9	9	9	7	5	8	7	5	5	6
VR2 = 24	4	3*	2*	1*	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	9	9	8	9	7
JA1 = 25	2	1*	1*	1*	1	5	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	5	5	7	8	8	5	
HS = 26	6	4*	3	4	5	6	6	6	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7
DU = 27	5	2*	1	1	3	5	6	8	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	9	8
YB = 28	8	5	5	1	2	4	5	5	8	8	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	8	1	-	5*
VK6 = 29	8	7	5	3	3	4	3	6	6	7	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	7	5*	3*	2*	2	4	4	5*	5	5	3	1	-	-	-	-	-	2	1	-	2*	6*	8	
KH6 = 31	3	2*	3*	2*	1*	3*	5*	4*	6	8	8	5	1*	1*	1*	1*	2	8	8	8	8	7	6	4
KH8 = 32	3*	4*	4*	3*	2*	4*	5*	-	5	8	8	8	7	7	5	-	-	1	7	8	8*	6*	5*	3
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	7	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	5*	5*	1*
SU = 34	9+	9	9	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	7	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5
5Z = 37	-	-	-	-	1	5	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	7	6	6	8	8	9	9	8	1	-	-	-	-
FR = 39	2	-	-	1	5	8	8	8	7	7	7	7	5	8	8	8	9	9	9	9	9	7	3	1
FJL = 40	1*	1*	1*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	2*	3*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	3*	1*	1*	1*
VO2 = 02	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*
W6 = 03	1	-	1*	-	-	1*	3*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1	2	1	1*	1*
W9 = 04	2*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	1*	2*	2*	3*	3*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	5	2*
XE1 = 06	4	1	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	5	5	3	3	2	3	7	8	8	8	7
TI = 07	5	1	-	-	-	1*	-	1	-	-	-	-	5	6	5	5	5	5	6	8	8	8	8	7
VP2 = 08	1	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	3	4	3	4	5	5	5	5	7	9	9	9	8	4
P4 = 09	5	2	-	1	-	1*	-	1	-	-	4	8	6	5	7	7	7	8	8	9	9	9	9	7
HC = 10	5	1	-	1	-	1*	1*	-	3	-	1	6	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	8	7
PY1 = 11	4	1	-	-	1	-	-	-	-	1	6	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	6
CE = 12	6	5	5	7	7	8	6	2	-	-	-	3	8	7	5	6	6	7	7	8	9	9	9	7
LU = 13	3	4	3	8	8	7	3	-	-	-	1	7	8	7	5	6	7	8	9	9	9	9	8	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	6	5	3	1	-
I = 15	-	-	-	1*	-	-	5	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	4	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	7	1
UN = 17	2*	1*	-	-	-	-	2	4	5	5	4	2	1	1	1	1*	2*	5	5	3	-	-	-	1*
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	2*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	4*	2	1	-	-	1*	1*	1*	1*	-	1*	5*	2*	-
4X = 20	6	1	4	2	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	2	4	4	4	3	4	5	8	8	5	2	1	-	-
VU = 22	1	2*	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	9	8	7	6	2	1	-
JT = 23	-	-	1*	1*	-	2	-	-	2*	7	7	1*	1	7	6	6	6	2*	2*	2	-	-	5*	1*
VR2 = 24	1*	1*	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	7	6	5	6	7	8	8	6	2	1	5	2*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	6	5	3	2	4	2	-	-	1	5*	3*	1*
HS = 26	2*	1*	-	-	2	5	6	7	7	8	8	8	8	7	7	8	8	7	7	5	2	-	1	1
DU = 27	1*	1*	-	-	-	3	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	8	7	1	-	6*	2*
YB = 28	4	1*	-	-	-	2	5	6	6	6	7	6	6	8	6	7	9	8	8	5	1	-	-	2*
VK6 = 29	6*	1	1	-	-	2	4	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	3*	1*	-	-	-	2	4	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	6
KH6 = 31	-	-	1*	-	-	-	3*	5*	6*	5*	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	5*	4	6*	4*	1	-
KH8 = 32	1*	1*	2*	1*	-	1*	-	-	-	1	3	2	1	3	1	-	-	-	2	4	7*	8*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	7	6	5	4	2	2*	4*	4*	2*	-	-
SU = 34	6	2	4	2	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
6W = 35	5	5	5	8	5	4	7	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	6	7	3	3	6	3	3	5	7	9	9	9	9	8	4	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	2	8	5	3	5	4	5	7	9	9	9+	9+	9	8	3	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	8	8	7	8	9	9	9	8	2	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	1	4	6	8	7	5	7	8	8	6	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	1	2	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	2*	3	3	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1	2	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	2	4	6	5	2	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	1	2	5	6	4	1	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	8	8	9	9	9	8	3	3	-
CE = 12	-	-	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	8	8	8	9	9	8	4	-
LU = 13	-	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8	8	8	9	9	9	8	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	3	2*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	4	2	-	-	-	-	-	1	5	7	6	2	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	7	4	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	4	2	2	2*	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	1*	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	3	4	2	1	2*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	3	2	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1	5	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	5*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	1	3	7	7	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	7	3	-
6W = 35	-	-	-	1	-	-	1	1	6	7	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	5	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	9	9	6	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	7	7	8	8	9	7	7	3	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	3	5	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	8	8	7	4	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	7	8	8	7	3	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	8	8	8	7	2	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	1	1	1	2	5	7	6	2	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	2	2	3	6	7	5	1	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	9	9	9	9	9	8	2	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5
W6 = 03	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	1	3	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	5	5	5	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	2	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	3	4	4	4	4	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	4	5	5	6	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	3	4	4	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	-	-	-	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6
UN = 17	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	5
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	5	5	6
HZ = 21	4	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5
VU = 22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4
5Z = 37	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4
ZS6 = 38	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	5	5
FJL = 40	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	8
W6 = 03	-	-	3	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	6	7	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	6	8	8	8	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
XE1 = 06	1	5	7	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	8	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	7	8	8	8	8	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
P4 = 09	6	7	7	7	7	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	7	8	8	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
CE = 12	6	7	7	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	3	1	1	-	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9
UN = 17	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	6	8
UA9 = 18	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-
4X = 20	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	8	8	9
HZ = 21	7	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	7	8	8	8
VU = 22	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	4	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	3	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	5	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7
5Z = 37	7	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7	7
ZS6 = 38	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	8
FJL = 40	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	2	4	5	6	6	6	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9
W6 =	03	2	5	6	8	8	8	8	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 =	04	8	8	9	9	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8
XE1 =	06	7	7	8	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
TI =	07	8	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
VP2 =	08	9	9	9	9+	9+	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8
HC =	10	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
PY1 =	11	9	8	9	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
CE =	12	8	8	8	7	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7
LU =	13	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	1	1	-	-	1	1	5	8	8	9	9	9	9	9	9+
UN =	17	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	8	8	9	9
UA9 =	18	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	8	8	8	8
UA0 =	19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	7	5	5	2
4X =	20	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	9	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	8	8	8	8	8
VU =	22	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	7	7	8	8	8
JT =	23	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	8	7
VR2 =	24	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	6	6	4
JAl =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	7	4	2	-
HS =	26	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	8
DU =	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	5	2
YB =	28	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6	6	5
VK6 =	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	7	7	7	6
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	6	1	-
KH6 =	31	-	-	-	2	4	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+
D2 =	36	8	8	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
5Z =	37	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
ZS6 =	38	8	8	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8
FR =	39	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	8	8	8
FJL =	40	8	9	9	9	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	6	6	6	6	8	7	5	4	3	2	1	1	1	4	2	2	6	5	4	5	4	4
VO2 = 02	9	9	9	7	6	5	5	7	8	8	7	5	4	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	7	8	8	8	8	8	8	6	5	2	2	1	-	1	-	1	1	-	1	1	1	2	4
W9 = 04	8	9	9	9	9	8	8	6	6	6	5	3	1	1	-	-	-	1	2	4	5	6	7	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	5	7	7	6	4	2	1	1	1	1	2	5	6	8	9	8	9
XE1 = 06	8	8	8	8	9	8	8	8	7	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	7	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8
G = 14	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	1	2	3	5	6	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	3	4	3	2	2	1	3	1	-	1	1	-	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	7	5
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	1	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	7	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	8	8	8	8	8
JT = 23	7	6	6	4	2	1	-	1	-	-	-	1	2	-	3	5	5	7	7	7	7	7	7	7
VR2 = 24	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	6	7	7	7	7	6
JA1 = 25	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	6	6	6	5	5	5	2
HS = 26	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	7	7	8	8	8	8
DU = 27	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	6	7	7	7	7	5
YB = 28	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	6	6	7	7	7
VK6 = 29	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	8	7	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	5	6	5	5	1
KH6 = 31	-	-	2	5	6	6	5	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9	7	7	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	2	1	1	1	2	5	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	1	1	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	5	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	9	8	9
5Z = 37	9	9	9	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	5	4	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8	9	8	8
FR = 39	8	7	4	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	5	5	4	7	8	7	5	4	3	3	2	2	2	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	1	1*	1*	1*	2*	3	5	4	3	4	5	5	5	8	6	6	9	9	9	8	8	9	8
VO2 = 02	7	1	2*	2*	2*	1*	-	-	-	7	9	9	6	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	8	7	4	1	1*	1	2	2	1*	-	-	-	-	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
W9 = 04	9	9	3	1	1*	1*	-	-	-	-	5	8	8	6	5	5	4	8	5	7	7	9	9	9
W3 = 05	9	9	4	2	2*	-	-	1*	-	1	9	8	8	7	7	6	6	9	8	9	9	9+	9+	9
XE1 = 06	9	9	8	7	6	5	6	5	4	2	-	6	5	6	5	5	7	5	4	5	8	8	9	9
TI = 07	9	9	9	8	7	7	7	8	8	7	7	8	7	5	6	5	5	4	5	6	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9	8	7	6	6	6	7	9	9	8	7	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9	8	7	7	7	7	6	8	8	6	5	4	4	4	4	5	8	9	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9	9	9	9	8	8	9	9	8	8	8	6	5	5	3	2	4	5	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	5	-	2	8	6	5	3	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	5	3	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	9	9	8	-	5	3	2	2	-	-	-	3	5	7	8	9	9	9+
G = 14	9	8	5	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
I = 15	9	6	4	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	8	8	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	1	2	2	4	8	9	8	8	2	5	5	6	6	8	7	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	4
UA9 = 18	1	-	-	-	3	8	8	8	6	7	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2	1
UA0 = 19	4	1	-	1	2	5	7	6	5	7	6	6	6	6	7	8	8	8	5	6	6	8	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+
HZ = 21	9	8	8	7	9	9	9	8	6	4	4	4	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	8	8	8	8	7	7	5	4	1	1	2	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9
JT = 23	8	6	5	5	7	6	6	6	5	7	6	6	6	7	8	8	8	9	8	9	8	8	8	9
VR2 = 24	8	5	2	2	4	3	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	4	1	1	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	8	8	8	8	7	8	9	9	7
HS = 26	9	8	7	6	5	1	1	1	1	1	1	2	3	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	5	3	2	2	2	1	2*	1*	1	2	2	3	4	6	6	8	9	8	8	9	9	9	8
YB = 28	9	8	7	4	2	1	-	-	1*	-	-	1	1	3	5	6	8	9	9	9	9	9	7	8
VK6 = 29	9	8	7	4	2	-	1*	2*	4*	2*	2*	1*	-	2	4	5	5	6	7	8	6	-	2	6
VK3 = 30	7	5	3	3*	4*	4*	5*	7	6*	4*	2*	1	1	1	1	2	5	8	8	8	2*	5	8	8
KH6 = 31	4	2	1*	2*	3*	3*	3	6	8	8	7	6	3	-	1	3	6	8	8	6	5	5	2	2
KH8 = 32	-	1*	2*	5*	4*	4*	4	6	7	7	5	5	4	3	2	3	1	5	7	7	3	1*	1*	-
CN = 33	1	-	-	-	1*	-	-	5	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
SU = 34	9	9+	9+	9+	9+	5	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	3	-	5	9	9	8	5	4	3	3	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	3	2	7	9	9	8	2	2	2	2	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	1	5	5	-	-	8	8	6	2	2	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9	8	5
FR = 39	8	1	-	8	8	8	6	3	1	1	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9	9	9
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	1*	1*	1	5	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	7	2	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	3*	2*	-	1*	5*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	-	1*	5	5	5	6	7	3	2*	
VO2 = 02	4*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	2	-	-	-	1	6	5	4*	4*	
W6 = 03	2	3*	3*	1*	-	1*	4*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	5	4	7	8	8	8	8	7	6	
W9 = 04	3*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	6	6	6	8	6	6	7	7	9	6
W3 = 05	2	3*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	8	8	8	7	7	8	9+	9	7
XE1 = 06	7	2	1*	1*	-	2*	3*	2*	1*	1*	1*	-	6	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
TI = 07	8	5	1*	1	1	2*	2*	4	1	1	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	6	1	-	-	1*	2*	2*	1*	-	2	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8
P4 = 09	8	5	2	2	2	2*	2*	3	2	2	8	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9
HC = 10	8	6	2	4	3	1	1	2	6	-	2	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	8	7	-	-	-	8	8	8	8	8	6	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
CE = 12	9	8	8	8	8	7	7	8	2	-	1	8	7	2	4	5	6	6	8	8	8	9	9	9	9	9
LU = 13	8	8	8	8	8	6	6	2	-	-	8	8	6	4	3	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
G = 14	1	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	4	
I = 15	-	-	-	2*	1*	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5
UA3 = 16	1	-	1*	3*	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	
UN = 17	2*	1*	1*	1*	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	3	-	-	4*
UA9 = 18	1*	2*	1*	1*	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	3*	4*	
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	2	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	6	2	2*	2*	1*	4*	5*	3*	2*
4X = 20	9	9	9	8	9	9+	1	5	5	4	4	5	5	9+	9+	5	6	8	9+	8	5	9+	9+	9+	9+	
HZ = 21	-	-	1*	-	-	6	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	1	
VU = 22	5*	2*	2	3	6	8	7	7	7	7	8	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1
JT = 23	1*	1*	1*	1*	1	1	5	8	8	9	8	8	8	8	7	9	9	6	3	3*	4	-	1*	5*	2*	
VR2 = 24	2*	2*	1*	1*	1	5	6	6	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	4	7	4*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	3	1	-	2	6	6	3*	
HS = 26	4*	2*	2	1	4	6	6	3	9	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	6	5
DU = 27	2*	2*	1*	-	1	5	5	7	6	6	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	4	5*	4
YB = 28	7	3	4	1	2	4	5	5	8	8	7	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	5	1	4*	
VK6 = 29	8	6	5	2	2	4	3	6	5	7	5	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	
VK3 = 30	5	2	2	1	1	5	4	2	5*	4	4	3	1	-	-	-	-	1	3	-	-	-	4*	6	9	
KH6 = 31	1*	2*	3*	2*	1*	1*	5*	4*	2	8	4	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1	8	8	8	8	7	5	1	
KH8 = 32	3*	4*	4*	3*	1*	2*	6*	1*	2	8	8	8	8	7	6	-	-	1	8	8	6	5	5*	2*		
CN = 33	1	-	-	-	-	-	-	2*	-	4	8	8	8	8	8	7	7	6	5	5	3	1	1*	-		
SU = 34	9	9	9	8	9	9+	9+	2	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	9	9	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	6	4	3	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8
5Z = 37	1	1	-	-	-	5	9	9	8	7	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	3	8	8	7	7	7	5	5	3	5	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	
FR = 39	4	-	-	2	5	7	8	6	7	6	6	7	6	7	6	7	9	8	9	9	9	9	9	9	8	4
FJL = 40	-	1*	1*	2*	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	2*	1*
VO2 = 02	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	2*	3*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	2*	1*	1*	1*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	1*	2*	2*	1	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	1*	1*	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-	-	5	7	4	3	2	5	8	8	8	6	3	
TI = 07	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	1	6	6	7	6	5	6	6	8	9	8	7	3	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	4	6	5	5	6	5	5	6	9	9	9+	9	5	-
P4 = 09	1	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	4	8	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	8	4
HC = 10	1	-	-	-	-	1*	3*	1*	1	-	4	7	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	7	4
PY1 = 11	3	2	2	6	3	2	-	-	-	4	7	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5
CE = 12	2	2	1	5	3	1	1	4	-	-	8	8	7	5	5	6	6	7	8	9	9	9	9	5
LU = 13	1	1	1	5	2	1	1	-	-	7	8	8	7	5	6	7	8	8	9	9	9	9	8	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	6	4	2	1	-	1	1	1	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	6	4	1	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	2	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	6	5	5	2	2	2*	3	6	4	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	1*	-	-	-	3	5	3*	2*	1	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	5	4	3	1	-	1*	1*	1*	-	1*	4*	4*	-
4X = 20	3	1	3	1	4	9	9+	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4*	2	9+	9+	9+	9	7
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	6	5	4	5	6	6	6	6	5	7	9	8	2	-	-	-	-
VU = 22	1*	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	7	4	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	2	3	8	2	2	1	1*	7	7	7	1*	1*	1*	-	-	-	4*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	7	6	2	-	-	4*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	7	7	5	1	-	-	-	-	5*	3*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	1	5	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	5	5	3	-	-	1*
DU = 27	-	-	-	-	-	1	1	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	5	-	-	6*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	8	7	7	7	8	8	9	9	8	5	-	-	3*
VK6 = 29	5	-	1	-	-	2	5	5	6	5	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	2	4	5	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	8
KH6 = 31	-	1*	1*	-	-	-	2*	5*	5*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	1	4*	5	5	4*	1*	-
KH8 = 32	1*	1*	2*	1*	-	-	2*	-	-	1	3	5	4	2	1	-	-	-	2	5	7*	7*	3*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	1	2	1	1	-	-	1*	4*	2*	4*	1*	-	-
SU = 34	3	1	3	1	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
6W = 35	2	2	1	6	2	1	4	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	7	9	6	5	8	5	5	6	7	9	9+	9+	9+	9+	8	6	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	4	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	4	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	1	7	8	6	8	8	8	8	8	8	9	9	8	3	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	3	7	8	8	7	7	8	5	6	8	8	9	9	9	9	9	6	1	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	2*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	2*	2*	3	2	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	2*	2*	2*	3	5	3	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3	5	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	2	2	4	6	7	5	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	1	2	4	7	7	5	-	-
PY1 = 11	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	7	8	8	8	9	9	9	9	9	6	4	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	8	8	8	9	9	9	8	4	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	8	8	8	8	9	9	9	8	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	5	4	2	1	2*	4*	3*	1*	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	7	5	1	-	-	-	4	8	8	6	1	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	5	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5	5	5	3	2	2*	3	2	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	4	2	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	5	5	3	2*	4*	1	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	4	2	3*	1*	1	-	-	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4	4	4	2	1	6	2	8	5	1	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	2	5	4	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	4*	4*	5*	2*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4	1	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	3	5	7	6	2	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	5	7	9	9+	9	8	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	7	7	8	8	8	9	8	8	7	2	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2	5	8	8	8	8	8	9	8	8	8	5	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8	9	7	1	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	8	8	8	8	5	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	9	9	8	5	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	5	6	5	4	3	4	7	8	7	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	5	6	5	5	4	5	8	8	7	1	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	5	7	7	2	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	7	7	6	5	3	2	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6
W6 = 03	-	-	-	2	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	5	5	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	1	2	4	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	6	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-
P4 = 09	4	4	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	5	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-
CE = 12	3	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	-	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	9	9
UN = 17	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5
UA9 = 18	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	5	6	6	6
HZ = 21	5	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	5	5
VU = 22	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5
FJL = 40	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9
W6 = 03	-	1	2	5	6	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	8	8	9	9	9	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
XE1 = 06	4	5	7	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	8	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7
P4 = 09	7	7	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	8	8	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
CE = 12	6	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	7	7	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	3	1	-	-	1	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	8	8
UA9 = 18	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-
4X = 20	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	8	8	9	9	9
HZ = 21	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	8
VU = 22	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	7
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	7	7	7	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	5	4	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	3	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	8	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	7	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	8
FJL = 40	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	5	5	6	8	8	8	8	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	2	4
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9+
W6 =	03	5	6	8	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W9 =	04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8
W3 =	05	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
XE1 =	06	8	8	9	9	9	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI =	07	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
VP2 =	08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
P4 =	09	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
HC =	10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 =	11	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
CE =	12	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU =	13	8	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN =	17	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9	9
UA9 =	18	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	8	8	8	9	9	9
UA0 =	19	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	7	5	5	8	6	5
4X =	20	9	9+	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	8	9	9	9	9
VU =	22	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	9	9	9
JT =	23	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
VR2 =	24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	6	6
JA1 =	25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	6	6	5	4	2
HS =	26	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7	8	8	8	8
DU =	27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	5	4
YB =	28	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	7	7	5
VK6 =	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	6	7	7	4
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	4	1	-
KH6 =	31	-	-	1	4	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	2	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	8	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	9
5Z =	37	9	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	8	8	8
ZS6 =	38	8	8	8	7	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
FR =	39	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8	8	7	8	8	8
FJL =	40	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	8	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	7	4	4	5	6	7	5	4	3	2	1	1	1	2	3	5	4	4	4	5	5	6
VO2 = 02	9	9	9	8	5	1	-	3	8	8	8	7	4	2	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	7	7	8	7	7	7	7	6	5	3	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	2	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	8	7	5	3	5	6	5	1	1	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	8	8	5	5	7	7	5	2	1	-	1	1	2	5	7	8	8	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7
LU = 13	8	8	8	9	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	9	9	7	4	2	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9	9	9	8	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	7	6	5	5	4	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9	9	9	9	8
UA9 = 18	7	8	6	4	6	6	4	1	1	-	-	-	1	3	2	5	7	8	8	8	8	8	7	6
UA0 = 19	5	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	6	6	6	7	7	7	6
4X = 20	9	9+	9+	6	9	9	8	7	5	1	1	1	1	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	7	8	8	8	8	8	7	9
JT = 23	7	7	6	4	3	1	1	-	-	-	-	1	-	1	2	5	6	6	7	7	8	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	8	7	7
JA1 = 25	3	1	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	4	7	7	7	7	6	6	5
HS = 26	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	8	7	8	8
DU = 27	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	8	7	6	7	5
YB = 28	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8	6
VK6 = 29	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	7	6	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	6	5	4	2
KH6 = 31	-	1	3	4	4	5	6	6	5	4	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	4	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	6	6	6	3	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	1	1	1	2	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	2	1	-	1	2	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	9	8
FR = 39	8	7	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	8	8	8	9	9
FJL = 40	4	2	-	-	-	5	8	7	6	5	4	3	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8	7	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	5	4	1*	1*	2*	1*	3	5	4	5	5	6	5	6	6	8	8	8	8	8	6	3	3
VO2 = 02	1	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	5	9	9	9	4	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	5
W6 = 03	6	5	5	1	-	1*	1*	1	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	6	6	6	6	7	7
W9 = 04	6	4	3	1	1*	-	-	-	-	-	1	8	8	7	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9
W3 = 05	6	4	4	2	1*	-	-	-	-	-	8	9	8	8	4	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9
XE1 = 06	8	8	8	8	5	1	-	5	6	2	2	7	6	4	3	4	3	4	4	5	7	8	8	9
TI = 07	8	8	8	8	7	4	2	7	7	6	8	8	5	4	2	2	3	4	5	6	8	9	9	9
VP2 = 08	8	8	8	9	7	2	1	3	5	9	9	8	6	5	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	5	5	7	6	9	8	8	4	2	2	2	4	6	8	9	9	9	9+	9
HC = 10	9	9	9	9	9	7	6	8	8	5	8	7	5	2	1	1	2	3	5	7	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	8	6	7	4	8	8	6	3	1	1	1	1	3	6	9	9	9	9+	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	8	8	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	9
LU = 13	9	9	9	9	9	8	8	9	5	7	4	2	1	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9
G = 14	1	1	-	-	-	1*	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2
I = 15	1	1	1*	2*	1*	1*	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2
UA3 = 16	9	8	4	1	5	9+	3	8	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	1*	1*	-	-	1	9	9	8	7	2	5	7	6	6	9	9	9+	9+	9	9	7	5	1	1*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	5	9	8	9	4	5	5	8	7	8	9	9	9	8	6	4	1	1*	-
UA0 = 19	1	1	-	-	-	2	6	6	7	6	5	7	6	7	7	6	6	5	5	5	5	7	6	4
4X = 20	9+	9+	9+	9	9+	5	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
HZ = 21	8	5	2	1	5	9	9	8	7	4	4	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8
VU = 22	7	8	6	5	7	6	5	4	2	1	1	2	4	5	6	9	8	9	9	9	9	9	9	8
JT = 23	6	5	1	-	2	4	6	6	8	7	5	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6
VR2 = 24	6	4	-	-	1	2	1	1	1	2	2	4	4	5	6	9	9	9	9	9	9	8	9	8
JAL = 25	1	-	-	-	-	2	6	7	8	5	5	5	5	6	7	7	7	7	7	8	9	7	3	
HS = 26	8	7	4	2	4	4	1	-	1	1	1	2	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9	7	6
DU = 27	6	4	1	-	1	1	1	2*	2	2*	2	3	4	4	5	8	8	8	8	9	9	8	8	8
YB = 28	8	8	6	3	1	1	-	-	-	1*	1	1	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9	5	7
VK6 = 29	8	7	5	2	-	-	-	1*	4*	4*	2*	1*	-	2	5	7	8	8	8	8	8	5	5	8
VK3 = 30	6	3	1	1*	2*	2*	2*	7	7*	5*	4*	2*	1	2	4	6	8	8	8	8	4	7	8	7
KH6 = 31	1	1	1*	2*	1*	1*	1*	4	7	8	6	5	3	1	1	4	6	6	5	5	4	3	1	1
KH8 = 32	-	-	1*	4*	1*	3*	1*	3	7	7	7	5	4	3	4	4	2	6	5*	6	2	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	1*	2*	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	7	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	1	5	9+	9	8	6	4	3	3	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	8	5	4	9	8	7	4	1	1	2	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	5	4	7	9	7	4	1	-	-	1	1	6	4	8	9	9	9+	9+	9+	9	9
FR = 39	9	6	6	7	6	8	7	4	1	-	-	-	1	1	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	1*	-	1*	4	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	5	1	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	* = Longpath																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	5*	2*	1*	-	-	-	-	1	-	1	1	6	7	8	7	8	4	2*	2*
VO2 = 02	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	7	6	6	5	8	9	8	6	4*	3*
W6 = 03	2*	1*	1*	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	8	7	5	2
W9 = 04	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	9	9	9	9	5	1*	
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	6	1*	
XE1 = 06	1	1*	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	8	8	8	9	9	8	7	8	8	9	8	5
TI = 07	2	1	1	1	-	1*	-	1*	1*	1*	1	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	5	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2
P4 = 09	2	1	2	2	1	-	-	1	1*	3	7	9	7	6	8	8	6	8	8	8	9	9	9	9	6
HC = 10	2	2	2	2	1	1*	-	1	2	1*	2	8	8	8	7	7	6	7	8	9	9	9	9	7	
PY1 = 11	9	9	6	5	1	-	2	1*	-	9	9	8	7	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9	9	9	
CE = 12	7	7	7	7	5	3	4	9	6	-	8	6	4	2	1	3	2	5	8	8	9	9	9	8	
LU = 13	8	8	7	7	4	1	4	8	-	8	7	6	3	2	3	3	4	6	8	9	9	9	9	8	
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	-	2	5	6	7	6	6	3	2	2	5	9	9	7	1	-	-	
I = 15	-	-	-	1*	1*	-	-	4	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9+	9+	8	2	-	
UA3 = 16	1	-	1*	1*	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	
UN = 17	1*	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	6	2	-	-	1*	
UA9 = 18	1*	1*	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2	-	-	2*	1*	
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	7	6	4	4	2	1	1	-	2*	2	2*	
4X = 20	9	8	5	1	5	9+	3	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	9+	9+	9	
HZ = 21	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	
VU = 22	1*	1	1*	-	1	7	7	6	6	6	8	8	8	8	9	9	8	9	8	7	6	5	4	2	
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	7	6	4	2	1		
VR2 = 24	1*	1*	1*	-	-	2	6	6	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	2		
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	7	7	6	5	4	2	1	3	5	2*		
HS = 26	1	-	-	-	-	5	6	3	7	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5		
DU = 27	1	-	-	-	-	-	4	6	5	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7			
YB = 28	6	2	-	-	-	4	4	5	8	7	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5		
VK6 = 29	7	5	1	-	-	4	3	8	5	6*	4	5	7	7	5	4	3	1	2	2	1	-			
VK3 = 30	4	1	-	-	-	6	3	3	7*	6*	5	4	2	1	1	-	1	5	5	1	3*				
KH6 = 31	1*	2*	3*	-	-	1*	3*	2*	1*	2	2	1	-	-	1*	1*	4	7	8	7	6				
KH8 = 32	3*	4*	4*	1*	-	1*	6*	3*	2*	5	8	7	7	7	6	-	-	5	8	7*	5				
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	1	1	-	-	-	-	1	1	2	4	8	5				
SU = 34	9	8	5	1	3	9	1	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+				
6W = 35	9	9	9	8	4	1	8	9+	6	8	9+	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+				
D2 = 36	9	8	6	-	-	-	9	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+				
5Z = 37	7	5	-	-	-	4	9+	8	9	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+				
ZS6 = 38	5	6	3	-	-	1	8	9	8	5	5	2	2	6	7	8	9	9	9+	9+	9+				
FR = 39	5	-	-	1	-	6	8	8	5	4	4	4	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9				
FJL = 40	-	1*	4*	2*	-	-	1*	1*	1*	1	2	5	5	4	3	2	2	2	3	1	-				
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	2*	1*	1*	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4*	4	3*	2*	2*	
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	3*	2*	
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	4	7	4	1	1*	
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	5	5	5	5	5	4	1*	1*	
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	7	7	6	7	7	9	5	1*	1*	
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	1*	-	-	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	-	
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	3*	1*	-	5	8	8	8	8	7	8	8	9	9	8	6	-	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	2	-	
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	-	-	7	8	7	8	8	8	8	9	8	9	9	9	5	1	
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	-	-	8	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	7	1	
PY1 = 11	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	5	6	
CE = 12	1	1	1	2	1	-	-	-	3	2	-	7	8	7	6	5	4	5	6	8	8	8	9	8	2	
LU = 13	1	2	2	2	-	-	-	-	4	-	-	9	8	7	4	5	5	5	7	8	8	9	9	8	2	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1*	2*	4*	8	6	1	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	
4X = 20	2	1	-	-	-	7	9+	-	1	1	9+	9+	9+	9+	4	4	4	4	6	4	9+	9+	8	6	4	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	3*	2*	1*	-	-	
VU = 22	-	-	-	-	-	3	8	7	7	7	7	8	9	9	9	9	8	7	5	3	1	1*	-	-	-	
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	7	7	6	4	4	1	2	1	-	-	-	3*	-	
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	1	-	4*	-	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	6	6	4	2	1	-	-	-	-	5*	2*	-	
HS = 26	-	-	-	-	-	1	6	7	6	7	8	8	8	8	8	8	9	8	7	6	6	4	-	-	-	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	5	6*	6	7	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	6	1	-	2*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9	8	6	-	-	-	
VK6 = 29	1	-	-	-	-	1	5	5	4	5*	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	5	5	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5	1	
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	4*	4*	4*	4*	3*	2*	2*	1*	1*	-	-	5	6	6	5	4*	2*	2*	2*	
KH8 = 32	2*	2*	1*	-	-	-	5*	2*	-	-	4	6	7	7	2	-	-	1	6	6	7*	6*	5*	4*	4*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	4*	3*	1*	-	-	-	
SU = 34	2	1	-	-	-	5	9+	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	4
6W = 35	2	2	1	1	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	4
D2 = 36	3	1	-	-	-	-	1	9+	9	9	9	6	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	5
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1
ZS6 = 38	-	2	-	-	-	-	5	9	8	7	7	7	7	6	5	7	8	9	9	9	9	9	9	8	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	2	8	8	7	6	6	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	5	-	-
FJL = 40	-	-	1*	-	-	-	-	2*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC	-->	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	3*	3*	2	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	2*	2	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	-	4	2	2	2	3*	5	7	6	4	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	6	5	4	4	4	5	7	8	7	5	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	4	4	4	5	6	9	9	7	2	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	8	8	7	7	7	8	8	9	9	8	5	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	7	7	7	7	7	8	8	8	8	6	1	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	9	8	9	9	9	9	6	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	7	7	8	8	8	9	8	2	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	8	7	8	8	8	9	9	8	4	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	2*	2*	2*	2*	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	9	9	9	8	7	7	7	9	8	6	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	3*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	5	4	5	5	5*	3*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	7	7	7	7	8	7	5	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	4*	2*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	7	6	3	1	1*	-	-	-	-	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	4	1	2	1	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	6	7	7	7	7	4*	2*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	6*	6	6	7	7	6	6	4	3	2	1	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7	7	7	7	8	7	6	2	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	3	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	5*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	5*	5*	6*	4*	1*	-
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	1	4*	7*	7*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	3	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	6	-	-	-	-	1	3	4	5	7	7	6	5	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	5	9	9	9	9+	9+	9	9	9	5	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	6	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	8	8	7	6	8	8	9	9	9	9	9	8	5	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	2*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	2*	3	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2*	2*	1*	1*	2	5	4	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	-	1	4	2	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	1	2	3	5	6	4	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2*	1	1	2	4	6	7	6	1	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	8	8	8	9	9	9	8	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	8	5	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	9	9	9	8	5	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3	1	-	-	-	5	4	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3*	4*	2*	2*	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	2	2	2*	3*	4*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3	3*	3*	5*	4*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	3*	5*	5*	2*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	4*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	2	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	-	1	5	9	9	9	9	7	5	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	7	2	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6
W6 = 03	-	-	2	3	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	4	5	5	6	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	9	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	-	4	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	4	5	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	4	5	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	2	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	9	9	9
UN = 17	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5	5
UA9 = 18	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5
VU = 22	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	4	4
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	2	5	3
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	4
FR = 39	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	1	2	3	5	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9
W6 = 03		-	1	5	6	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		6	7	8	8	9	9	9	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05		9	9	9	9	9	9	9+	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
XE1 = 06		3	7	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07		6	8	8	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08		9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
P4 = 09		7	8	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10		7	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
PY1 = 11		8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12		5	7	7	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13		8	8	7	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	2	2	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	-	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17		8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8
UA9 = 18		8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	7	8
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	4	2	-
4X = 20		9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9	9	9
HZ = 21		8	8	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8
VU = 22		8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	7	7
JT = 23		4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	7	7	5	8	6
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	4	2
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	1	-	-
HS = 26		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	7	6	5
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	2	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	2	3	1
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	1	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	1	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9+	9+
D2 = 36		7	7	7	5	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	7	7
5Z = 37		7	7	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	6	7	7
ZS6 = 38		8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	7
FR = 39		7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	7	8
FJL = 40		9	9	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	8	8	9	8	4	4	2	2	1	-	-	-	2	1	2	2	3	4	4	5	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	1	2	6	7	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	6	7	8	8	8	9	9	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	1	2	2	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	1	1	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	4	3	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	5	5	6	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	7	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	9	8	9	9
JT = 23	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	7	7	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	7	8	6	4
HS = 26	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	7	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	7	5
YB = 28	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	7	6	7	6	4
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	7	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	6	5	1	1	-
KH6 = 31	-	-	2	5	7	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	3	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	6	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	7	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	9	8	8
FR = 39	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	1	1	1	2	4	6	7	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	6	7	7	7	6	5	4	7	6	6	5	5	4	2	3	4	4	7	5	5	6	5	6	6
VO2 =	02	8	8	9	9	6	-	-	1	9	9	8	7	6	5	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9
W6 =	03	7	7	8	8	7	4	4	8	7	5	4	2	2	1	1	1	-	1	1	1	1	2	4	5
W9 =	04	8	9	9	9	9	5	3	7	3	3	6	6	3	1	1	1	1	1	3	5	6	7	8	8
W3 =	05	9	9	9	9	9	7	4	6	5	8	8	6	3	2	1	1	2	4	5	7	8	9	9	9
XE1 =	06	8	8	8	8	9	8	7	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
TI =	07	8	8	9	9	9	8	8	8	8	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	8	9	8	7	6	2	1	-	-	-	-	1	1	5	7	8	8	9
HC =	10	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 =	11	9	9	9	9	9	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
CE =	12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU =	13	9	9	9	8	8	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
G =	14	9	9	9	7	1	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
I =	15	9	9	9	9	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	7	7	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN =	17	9	9	9	8	8	7	3	1	1	-	-	1	1	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 =	18	3	5	8	5	6	7	4	3	2	1	1	2	2	3	5	6	8	8	8	8	8	8	8	5
UA0 =	19	6	5	4	1	1	2	3	4	4	1	2	2	2	2	3	3	6	6	6	6	7	8	7	7
4X =	20	9	9	9	7	9	9	9	8	6	3	1	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+
HZ =	21	9	9	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU =	22	7	9	9	5	4	3	1	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7	8	7	9	7	8	9	7
JT =	23	8	8	6	6	4	3	2	2	1	1	1	1	2	3	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8
VR2 =	24	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	6	6	7	7	8	8	8
JA1 =	25	4	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	5	6	7	7	7	7	7	5
HS =	26	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7	8	7	8	7
DU =	27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	6	7	7	7	7	8	7	7
YB =	28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	6	7	8	7	7	7	7
VK6 =	29	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	7	5
VK3 =	30	1	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	1*	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	6	4	4	1
KH6 =	31	-	2	4	5	3	1	4	7	6	5	4	2	-	1	1	2	1	3	1	1	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	1	3	2*	3	6	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
CN =	33	4	5	7	6	1	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	2	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	2	1	1	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z =	37	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	8	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	8
FR =	39	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	6	8	8	8	8	8	8
FJL =	40	4	4	-	-	-	-	8	8	7	6	5	5	5	5	6	7	8	8	8	8	8	7	5	5
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	6	-	-	1*	1*	3	2	7	7	6	6	7	5	6	8	8	8	8	6	4	6	
VO2 = 02	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	-	
W6 = 03	3	5	5	2	-	1*	1*	1	1	-	-	-	-	2	6	5	8	7	5	7	7	6	6	4
W9 = 04	1	1	3	3	1*	-	-	-	-	-	-	9	8	7	8	7	6	8	8	9	9	9	8	4
W3 = 05	1	1	3	4	1*	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	7	8	9	9	9	9+	9	9	5
XE1 = 06	6	5	7	8	6	-	-	3	7	3	-	4	7	5	4	3	5	4	5	6	7	8	8	7
TI = 07	7	6	8	8	8	3	-	6	6	1	5	8	6	2	2	2	4	4	5	7	8	9	9	8
VP2 = 08	5	4	7	9	8	1	-	5	5	9	9	9	8	5	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	8
P4 = 09	7	6	9	9	9	5	2	8	5	9	9	8	6	2	3	4	5	6	8	9	9	9	9	9
HC = 10	7	8	9	9	9	6	1	8	5	-	8	8	5	1	1	3	3	5	7	9	9	9	9	8
PY1 = 11	9	9	9+	9	9	2	5	8	9	8	6	4	1	1	1	3	5	8	9	9	9+	9+	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	8	7	9	8	8	6	3	1	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9	9	9	9	6	6	9	8	7	5	1	-	-	-	1	1	5	7	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	1
I = 15	1*	1	1*	2*	1*	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	1
UA3 = 16	9	9	6	2	2	9	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	9
UN = 17	1*	-	-	-	1	9	8	7	6	6	6	8	7	8	9	9+	9+	9	8	6	5	5	3	1
UA9 = 18	-	-	-	-	-	2	9	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	8	6	5	4	2	-	1*
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	7	8	8	8	8	7	7	6	5	5	5	5	5	5	5	6	4	3
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	7	4	1*	1	5	9+	9	9	8	7	4	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7
VU = 22	8	8	7	6	7	7	9	5	4	4	4	4	8	8	9	8	9	8	8	8	8	9	8	8
JT = 23	6	6	1	-	-	1	7	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	3
VR2 = 24	6	5	1	-	1	3	2	2	3	3	4	5	6	7	7	8	9	9	9	9	9	7	5	8
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	7	7	7	7	6	5	7	7	7	8	8	8	8	7	7	7	5	3
HS = 26	9	8	5	3	4	5	1	1	1	1	2	3	5	5	7	8	8	9	9	9+	9	9	4	1
DU = 27	6	5	1	-	1	1	2	2	8	3	4	4	5	7	8	8	8	8	9	9	9	6	2	8
YB = 28	8	8	7	1	1	1	-	-	1	3	1	2	2	4	5	8	9	9	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29	8	8	5	2	-	-	-	-	4*	4*	3*	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9	8	8	9
VK3 = 30	4	2	1	1*	2*	1*	-	8	8*	7*	5*	3*	2	4	5	7	8	8	8	8	8	8	7	7
KH6 = 31	1	1	1	1*	1*	2*	1*	2	7	3	3	4	4	2	1	3	7	7	7	5	4	2	1	1
KH8 = 32	-	-	1	3*	1*	3*	1*	2	8	8	8	6	5	4	5	6	6	6	5	4	2	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1*	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	3	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	4	5	9+	9	8	6	5	3	3	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	6	2	9	9	7	5	2	2	2	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	8	4	7	9	5	3	1	-	-	1	1	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
FR = 39	9+	9	9	8	5	8	5	3	1	-	-	1	-	1	6	7	9	9	9	9	9+	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	-	1*	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	1*	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	2*	-	-	2*	-	-	1	1	2	2	2	-	-	2	6	7	7	5	1*	1*	1*
VO2 = 02	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	1*	1*
W6 = 03	1*	2*	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	5	1	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	1*	1*
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	1	1*
XE1 = 06	1*	1*	-	-	-	1*	-	1*	1*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1
TI = 07	1*	-	-	1	-	-	-	1*	1*	1*	-	9	8	8	9	9	7	8	8	9	9	9	7	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	5	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	5	-
P4 = 09	-	-	1	3	2	-	1*	1*	-	1	8	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	7	2
HC = 10	-	-	1	4	2	-	1*	1*	2*	1*	2	9	8	6	6	6	6	7	8	9	9	9	8	4
PY1 = 11	9	8	8	8	2	-	4*	6	8	9	9	8	7	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9	9	9
CE = 12	8	8	8	9	7	-	5*	8	9	8	8	7	5	2	2	2	3	5	7	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	6	-	5*	9	9	9	8	5	3	2	1	1	2	6	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-
I = 15	-	-	-	1*	1*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-
UA3 = 16	1	1	1*	3*	1*	1	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	9+	9+	8	3	2	1
UN = 17	-	-	1*	1*	-	1	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	6	8	9	9	8	8	8	9	9	6	4	1	-	-	-	-	1*	2*
UA0 = 19	1*	-	1*	1*	-	-	1	8	9	9	8	8	5	1	1	2	1	1	-	-	2*	1*	2*	2*
4X = 20	8	8	6	2	5	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-
VU = 22	-	1	-	-	1	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	8	6	2	1	1	3	2	2
JT = 23	1*	1*	1*	1*	-	-	5	8	9	9	9	9	9	8	6	4	6	5	4	4	3	1	2*	1*
VR2 = 24	1	-	1*	1*	-	1	7	6	7	7	7	8	8	8	8	8	7	6	6	7	5	-	2*	2*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	4	8	8	8	8	6	6	5	5	5	5	5	4	2	2	2*	2*	2*
HS = 26	5	1	-	-	-	5	4	5	5	5	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	5	2*	-
DU = 27	1*	-	1*	1*	-	-	5	6	7	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2*	2*	2*
YB = 28	5	3	1	-	-	4	5	5	8	5	5	5	6	8	8	9	9	9	9	8	8	7	1	2
VK6 = 29	6	4	1	-	-	4	3	3	7	7*	5*	4	6	8	8	8	8	7	7	6	5	1	5	8
VK3 = 30	2	1	-	1*	-	7	7	3	8*	8*	7*	6	6	5	4	4	4	5	4	2	4*	7	5	3
KH6 = 31	1*	2*	2*	1*	-	-	1*	3*	2	1*	1*	-	-	-	1*	1*	5	8	8	7	5	1	-	-
KH8 = 32	2*	4*	4*	2*	-	1*	4*	4*	4	8	8	8	7	7	7	1	1	8	8	6	5	3*	3*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	4*	5	8	9	9	8	8	8	9	9	8	4	6	-	-	-	-
SU = 34	8	8	6	2	3	9+	6	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	8
6W = 35	9	9	9+	9+	7	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	5	-	-	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	7	2	-	-	5	9	9	8	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	9	9	8	6	-	1	9	9	7	5	3	2	2	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	8	8	1	-	7	9	6	4	4	2	4	6	5	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9
FJL = 40	1*	2*	3*	2*	-	-	1*	1*	4	7	9	9	9	9	9+	9	7	3	2	-	-	-	-	1*
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	1	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9+	9+	9	7	4*	2*	3*	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	6	1	1*	2*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2*	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	1	1*	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	6	9	8	8	8	8	8	8	9	8	7	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	7	9	9	7	7	7	8	8	9	9	7	7	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	1*	-	8	9	8	8	7	8	8	9	9	9	8	4	-
PY1 = 11	8	1	4	4	-	-	1*	5*	1*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9
CE = 12	2	1	3	5	1	-	3*	1	8	2	8	8	6	5	5	5	6	6	8	8	9	9	8	5
LU = 13	5	4	5	6	1	-	2*	2	5	9	8	7	5	5	4	6	7	7	8	9	9	9	9	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	8	7	8	7	3	6	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	8	9+	4	6	7	7	6	5	5	4	1	9+	9	7	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	6	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	9	6	8	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	1*	1*	-	-	-	-	5	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	2*
4X = 20	1	1	-	-	-	8	1	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	9+	9	8	4	2	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	4*	3*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	5	2*	1*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	8	4	-	-	1	1	-	-	-	-	2*	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	7	8	8	8	7	5	4*	4*	2*	1	-	-	2*	-
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	7	9	9	8	6	2	4	3	1	2*	1	-	-	-	5*	3*	2*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	7	6	6	7	7	9	8	8	9	9	9	8	5	4	1	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	8	9	9	8	8	7	6	5	-	2*	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	1	7	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9	8	5	4	1	1*	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	2	4	4	5	6*	5	6	7	7	6	4	1	-	1	1	-	-	1	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	4	4	5	8*	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	3*	4	1*	-
KH6 = 31	2*	3*	2*	-	-	-	4*	3*	3*	3*	1*	1*	1*	1*	1*	-	1	7	8	6	3*	4*	2*	1*
KH8 = 32	4*	4*	4*	-	-	-	6*	5*	3*	5	8	8	8	7	3	-	-	7	8	7*	5*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1	2	1	-	-	-	1	2	1	2*	1*	-	-	-	-
SU = 34	1	1	-	-	-	6	-	7	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	9+	9+	8	5	2	1
6W = 35	5	5	7	7	-	-	-	9	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
D2 = 36	9	8	6	-	-	-	4	9+	9+	9	7	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2
ZS6 = 38	6	7	5	1	-	-	7	9	8	8	6	6	7	6	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	5	5	5	-	-	1	8	8	8	7	6	6	5	7	8	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6
FJL = 40	-	2*	3*	1*	-	-	-	2*	1*	1	4	6	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	4*	5*	4*	4*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	3	2	1	2	1	4*	4*	2*	1*	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5	7	6	1	2*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	9	5	1*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	-	-	-	-	8	8	8	9	8	8	8	5	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	1	7	8	8	8	7	8	8	9	7	6	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	9	8	7	1	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	2*	-	6	9	9	8	8	8	9	8	9	9	9	8	6	4	4
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	9	8	8	7	7	8	7	8	8	8	7	4	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	6	6	7	8	8	8	9	9	8	5	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	2	1	1	1	2	2*	-	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	1	4	3	2	1	1	2	4	5	5*	9+	9	7	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	7	5*	5*	4*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	6	6	8	8	8	8	8	8	8	3	4*	3*	2*	2*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	9	9	6	4*	4*	4*	5*	1*	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	5	2*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	5*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	8	8	8	8	9	9	7	3	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	9	8	6	4	1	-	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	6	4	4	6*	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	1*	5*	5*	4*	2*	1*	2*	1*	-	-	-	4	5	5*	6*	5*	3*	2*
KH8 = 32	3*	2*	1*	-	-	-	2*	5*	1*	-	5	8	7	4	-	-	-	2	5	6*	8*	7*	6*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	-	2	2	1	9+	9+	1	3	4	5*	9+	9	8	2	-	-	-
6W = 35	-	-	-	1	-	-	-	2	9+	3*	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1
D2 = 36	2	1	-	-	-	-	-	9+	9+	2	-	-	3	7	9	8	8	8	7	6	7	8	6	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	5	9+	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	2	-	-
ZS6 = 38	-	4	1	-	-	-	1	9	8	9	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9	7	4
FR = 39	-	1	1	-	-	-	8	8	8	8	7	8	7	8	9	9	9	9+	9	9	8	6	2	-
FJL = 40	-	-	1*	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	4*	5*	3*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	3*	1*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3*	3*	1	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	3	3	3	1	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-	-	4	8	7	8	8	7	5	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	5	7	6	6	7	8	7	6	2	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	6	8	9	9	9	5	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	9	6	9	7	2	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	7	9	9	9	9	8	6	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8	8	8	7	7	8	9	9	8	7	3	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	7	8	8	8	9	8	4	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	1*	2*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	7	6	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	1*	9+	9+	9+	2*	4*	9+	9	7	1	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	4	4	5	7	5	5*	5*	4*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	8	7	8	8	7	5	5*	4*	4*	2*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	7	2*	3*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5	4*	2*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	6	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	7	7	5	2	1*	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	5*	6*	6*	5*	3*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	5*	7*	7*	5*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4*	1*	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	-	-	-	-	1*	1	2	2	1	4	2	2	3	2	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	1	3	6	9	9	9	9	9	9+	9	5	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	4	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9	9
W6 = 03	-	-	1	5	4	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
XE1 = 06	1	4	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	6	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	4	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
CE = 12	1	3	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	1	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	5	5	5
UA9 = 18	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	5	5	5	5
VU = 22	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	4	4
JT = 23	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	1	1	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	5	5
FR = 39	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	4	5	7	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	1	3	4	8	7	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	8	8	8	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
XE1 = 06	4	7	8	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	8	8	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
HC = 10	7	8	8	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
CE = 12	4	6	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	7	8	8	8
UA9 = 18	9	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	7	7	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	6	5	4	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	7	8	8	8	8
VU = 22	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	7	7
JT = 23	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	7	7	8	8	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	6	5	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	2	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	5	3	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	7	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	6	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	8	8
FR = 39	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	7	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



**40 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV**

	UTC -->																						UTC -->	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	9	8	8	8	4	5	2	1	1	1	1	2	3	6	5	5	5	6	6	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	5	2	1	1	2	5	7	8	9	9	9	9+	9+
W6 = 03	7	8	8	8	8	9	9	8	6	5	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9
W3 = 05	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9
CE = 12	7	8	8	8	8	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	4	3	3	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	2	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	1	2	4	5	8	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	4	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	5	6	7	7	8	7	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	8	7	7	5	4	3	1	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	7	8	7	9	8
JA1 = 25	4	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	7	7	8	7	6
HS = 26	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	7	7
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	7	7	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	7	7	6	6
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	6	6	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	4	1	1	-
KH6 = 31	-	1	3	5	7	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	7	7	8	
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	8	8	7	8	8
FR = 39	8	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	6	9	8	6	4	2	2	1	3	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC -->																						* = Longpath	

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	7	7	4	-	-	6	7	6	5	4	4	4	4	5	6	6	7	6	6	5	4	5
VO2 = 02	5	5	5	7	6	-	-	-	7	9	9	8	7	5	5	7	8	8	9	9	9	9	8	6
W6 = 03	6	6	7	8	8	5	1	6	7	6	5	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	5	5
W9 = 04	8	8	8	9	9	6	1	5	5	4	6	7	4	2	2	1	2	3	5	6	7	8	8	8
W3 = 05	8	8	8	9	9	7	2	6	6	8	8	7	5	3	2	1	3	5	6	8	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	8	7	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8
TI = 07	8	8	8	9	9	9	7	8	8	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	8	9	9	9	8	7	7	4	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	9
HC = 10	8	8	9	9	9	9	8	8	7	4	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	7	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8
G = 14	7	8	6	6	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7
I = 15	8	9	9	8	4	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9+
UN = 17	9	8	9	8	7	8	5	3	2	1	1	2	2	5	6	8	9	9	8	8	9	8	9	9
UA9 = 18	2	1	5	5	1	5	8	5	4	2	3	3	4	5	6	8	7	7	7	8	7	6	7	5
UA0 = 19	6	5	4	2	-	1	4	5	3	4	4	3	2	3	4	5	6	6	7	8	7	7	6	6
4X = 20	9	9	9	5	4	9	9	8	7	5	3	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	7	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	9	8	9	9	9	9
JT = 23	8	8	7	6	4	2	4	4	2	2	2	3	4	5	5	5	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	5	6	8	8	8	8	8	7	8
JA1 = 25	5	3	2	1	-	1	3	3	3	2	2	1	3	3	4	5	6	7	7	8	8	7	7	6
HS = 26	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	6	7	7	6	8	7	7	7
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	7	7	7	6
VK6 = 29	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	8	8	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	1	2	4	6	7	7	5	6	3	1
KH6 = 31	-	2	4	5	5	-	-	6	7	6	4	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	-	1*	5	5	5	3	1	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-
CN = 33	3	2	5	5	1	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	5
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	3	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	3	1	1	2	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	8	8
5Z = 37	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	8	8	9
FR = 39	8	8	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	9	9
FJL = 40	3	4	1	-	-	-	-	8	8	7	6	6	6	7	7	8	8	8	8	4	2	1	1	2
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		1	3	-	-	-	-	1*	-	4	5	5	4	2	1	3	6	6	8	9	7	2	-	-	-
VO2 = 02		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-
W6 = 03		-	-	2	1	4	1*	1*	1*	1	1	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	6	4	1	-
W9 = 04		-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	9	8	9	7	2	-
W3 = 05		-	-	1*	1	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	4	-
XE1 = 06		2	1*	2	5	5	1	-	-	8	7	1	3	8	7	5	6	5	5	5	6	7	8	6	4
TI = 07		5	2	3	7	8	3	-	1	7	2	6	8	7	4	2	3	4	5	6	7	8	8	8	7
VP2 = 08		2	-	2	4	8	1	-	-	1	9	9+	9	8	6	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9	7
P4 = 09		6	3	5	8	9	5	1	3	4	7	9	9	6	5	3	4	5	7	8	9	9	9	9	8
HC = 10		7	5	6	8	9	6	1	4	2	-	7	8	5	2	1	1	2	4	5	7	8	9	9	8
PY1 = 11		9	9	9	9	9	3	1	8	9	9	8	5	2	1	1	1	3	6	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12		9	9	9	9	9	8	5	9	8	8	7	4	2	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9
LU = 13		9	9	9	9	9	7	4	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9
G = 14		-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-
I = 15		-	-	-	1*	1*	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	1*
UA3 = 16		8	8	5	1	-	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	9+	9	7	5	6	7
UN = 17		-	-	-	-	-	2	9	8	8	7	7	8	8	8	9	9	6	2	-	-	1	-	-	-
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	3	-	-	-	2	5	5	6	3	-	-	-	1
4X = 20		9+	9+	9+	9	9	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	5	9+	9+	9+	9+
HZ = 21		5	2	-	-	1*	9	9	9	9	8	5	6	7	9	9	9+	9+	9+	9+	8	7	4	3	3
VU = 22		7	7	7	4	2	8	7	7	6	5	5	6	8	8	9	8	9	8	5	4	5	7	6	7
JT = 23		1	4	1	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	6	1	1	6	7	7	2	3	2	4	-
VR2 = 24		5	4	1	-	-	1	3	5	6	6	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	5	2	1*	6
JA1 = 25		1	-	-	-	-	-	2	7	8	7	8	5	2	4	5	6	7	7	7	5	1	-	1	1
HS = 26		9	7	4	1	1	3	1	2	2	3	3	4	6	7	8	9	9	9	9	9	8	7	1	1*
DU = 27		5	4	1	-	-	1	2	4	7	6	5	5	7	8	8	8	9	9	9	8	6	1*	1*	6
YB = 28		8	6	4	1	-	-	1	-	1	2	1	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8
VK6 = 29		8	7	4	1	-	-	-	-	2*	4*	3*	2*	2	4	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8
VK3 = 30		3	1	1	-	2*	-	-	1*	7*	8*	6*	4*	4	5	6	8	8	9	8	9	9	8	7	5
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	1	2	4	2	-	1	7	8	7	6	2	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	1*	-	1*	2*	2*	7	8	8	7	6	5	6	6	7	7	6	4	2	-	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	7	3	-	-	-
SU = 34		9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36		9+	9+	9+	9+	-	-	9+	9	9	7	5	4	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37		9+	9+	9	5	-	8	9	8	5	2	2	2	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38		9+	9	9	8	1	4	9	8	4	1	-	-	1	1	3	5	9	9	9+	9	9	9	9+	9+
FR = 39		9	9	9	7	2	7	5	3	1	-	-	1	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	3	-	-	-	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1*	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	8	7	4	-	-	1*
W9 = 04	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	9	9	9	8	9	4	1*	1*	1*
W3 = 05	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	1*	-	-
XE1 = 06	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	-	8	9	8	8	8	8	8	8	8	3	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	8	9	8	7	7	7	8	8	8	8	7	4	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9	6	1	-
P4 = 09	-	-	-	-	2	-	-	1*	-	-	9	9	9	8	9	7	8	8	9	9	9	8	5	1
HC = 10	-	-	-	1	1	-	1*	1*	2*	1*	-	9	8	6	8	6	7	8	8	8	9	8	7	2
PY1 = 11	9	8	8	8	5	-	-	6	7	9	9	8	7	6	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
CE = 12	8	8	8	9	8	1	2*	5*	9	9	8	7	5	5	2	2	3	5	7	8	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	8	-	1*	5	9	9	8	7	5	4	2	2	4	6	8	8	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	2	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	3	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	3*	1*	-	7	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	9+	7	2	-	-	-	-
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	-	9	9	9	9	8	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	5	9	8	5	1*	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2*	1*	1*
4X = 20	7	8	5	-	-	8	3	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	7	5	6
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	2	1*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	8	9	8	7	5	1	-	1*	1*	-	-	-	-
JT = 23	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	1*	-	-	1*	-	-	6	7	8	8	8	8	8	9	8	6	4	1	1	1	-	-	2*	1*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	8	8	8	5	1*	-	-	1	2	2	2	2	-	1*	1*	2*	1*
HS = 26	2	-	-	-	-	-	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	7	3	1	-	1*	-
DU = 27	1*	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	8	9	9	8	7	5	1	-	2*	2*	1*
YB = 28	3	-	-	-	-	1	5	5	8	4	6	6	7	8	9	9	9	9	7	5	5	3	3	2
VK6 = 29	4	4	1	-	-	2	2	3	7	6	6*	5*	5	8	8	9	9	9	9	9	8	6	5	4
VK3 = 30	1	1	-	-	-	1	7	6	5*	9*	8*	6*	6	6	7	8	8	7	5	5	5	5	2	1
KH6 = 31	-	1*	1*	1*	-	-	2*	2*	1	1*	-	-	-	1*	1*	1*	2	8	7	4*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	1*	2*	4*	1*	-	-	4*	4*	2*	8	9	8	8	8	7	5*	5*	8	7	5*	6*	5*	3*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	3	9	9	9	8	8	8	9	8	1	-	-	-	-	-	-
SU = 34	7	8	5	-	-	7	1	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	8	6	6
6W = 35	9+	9	9+	9+	8	-	-	9+	8	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	3	-	-	6	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	8	1	-	-	-	9+	9	8	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	9+	9	9	5	-	-	8	9	7	6	3	5	5	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	9	8	-	-	2	8	7	5	2	4	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9	9+	9	9	9
FJL = 40	-	-	2*	2*	-	-	-	3*	1*	7	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	1*	1*	1*	2*	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	7	4	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	9	9	8	9	4	1*	1*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9	9	5	-	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	3	9	9	9	8	8	8	7	5	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	5	9	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	5	9	8	8	7	8	8	8	9	7	6	3	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	8	8	6	5	1	-
PY1 = 11	5	2	2	4	-	-	-	4*	4*	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7
CE = 12	3	1	2	5	2	-	-	5*	8	7	9	8	6	7	6	6	7	8	8	8	8	8	8	6
LU = 13	6	4	5	6	1	-	-	4*	8	9	9	8	7	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	-	9+	4	8	9	9	9	8	6	1	9+	8	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	4	2	9	8	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	-	8	7	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	1	9+	8	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	2*	9+	9	7	4	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	5	4*	4*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	8	8	8	8	2*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	7	4	2*	4*	2*	1*	-	-	-	2*	-
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	-	4	9	6	2*	1*	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	5*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	7	7	8	8	9	9	9	2	1	1*	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2*	1*	-	-	2*	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	4	5	6	6*	6	8	8	8	8	8	8	7	7	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	4	5	8*	8*	6	6	4	4	5	2	1	-	1*	1*	1*	-	-
KH6 = 31	1*	2*	2*	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	7	3	3*	3*	2*	2*	1*
KH8 = 32	4*	3*	2*	-	-	-	2*	6*	4*	4	8	8	8	7	2	2*	2*	7	7*	7*	6*	5*	5*	5*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	4	1	1	-	-	1	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9+	6	9+	9+	9	9	8	9	9+	8	2	9+	9	8	5	1	-	-
6W = 35	7	5	6	7	1	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	9	8	6	-	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8	8	9	9	9
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1
ZS6 = 38	9	9	8	1	-	-	3	9	8	8	6	6	5	6	8	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9
FR = 39	5	5	2	-	-	-	8	8	8	7	7	6	8	7	8	9	9	9+	9	9	9	9	8	6
FJL = 40	-	-	1*	2*	-	-	-	2*	-	1	5	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC --> * = Longpath																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	2*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	7	6	1	1*	1*	2*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	3*	2*	1*	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	1	1*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	8	8	9	8	8	6	4	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	8	9	9	9	9	8	8	6	5	1
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	3*	6	-	6	8	8	7	7	7	8	8	8	8	7	5	3	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	6	6	7	8	8	8	8	8	7	5	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	2	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	1	1	1	1	-	-	9+	6	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	8	-	6	5	2	1	1	1	2	1*	9+	8	3	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	4	5*	5*	5*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	8	2*	3*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5*	4*	2*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	5*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	9	9	9	8	4	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	5	6	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8	9	9	9	9	5	1*	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	7	8	8	7	4	3	3	1	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	7*	5*	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	-	-	-	-	-	5*	4*	3*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	2	5*	6*	6*	5*	3*	2*
KH8 = 32	3*	1*	1*	-	-	-	-	7*	4*	4*	5	6	4	1	-	-	-	1	6*	7*	8*	6*	6*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	7	-	4	4	1	1	-	1	1	1*	9+	9	5	2*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	1	-	-	-	-	9+	4	8	9	7	9+	9+	8	9+	5	9+	9+	9	8	7	1
D2 = 36	4	2	-	-	-	-	-	9	7	2	-	-	-	1	4	7	7	6	6	4	3	5	6	5
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	6	3	1	-	-
ZS6 = 38	5	7	4	-	-	-	-	9	8	7	8	8	8	6	8	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7
FR = 39	-	-	-	-	-	-	5	9	8	7	7	8	8	8	9	9	9+	9	9	8	7	5	1	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	4*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*	2*	1*	1*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5*	3*	2*	1*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	2*	1*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	6	8	7	8	8	6	2	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	9	9	6	1	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	8	4	1	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	4	2	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	5	5	6	7	8	9	8	7	4	2	1	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	7	5	4	6	8	8	8	7	4	1	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	3	2	5	7	9	9	8	8	6	4	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*	9+	9	2*	9+	8	3	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	5	4	3*	4	4*	4*	5*	5*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	7	8	4	4*	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	7	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	6	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	6	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	6*	6*	5*	5*	3*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	-	6*	2*	1*	1*	1	-	-	-	-	-	-	2*	6*	6*	6*	5*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1*	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	3*	1	9+	9+	9+	9+	1	9+	9+	9	7	4	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	1*	2*	2*	2*	1	-	1	-	-	1	1	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	3	4	6	9	9	9	9+	9	5	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	1	-	-	-	-	-	6	6	7	7	8	9	8	9	9	9	9	8	7	7	5	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	4	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9
W6 = 03	2	2	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	4	4	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	6	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
XE1 = 06	4	2	5	5	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	5	5	6	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5
P4 = 09	6	5	6	6	6	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
HC = 10	5	5	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
CE = 12	-	3	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	4	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	4	5	5	5	5
UA9 = 18	5	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	4	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	5	2
4X = 20	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5	5
VU = 22	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	5	5
JT = 23	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	4	4	5	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	4	4	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	4	2	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	2	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	3	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	4	4	4
5Z = 37	2	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	4	2
ZS6 = 38	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5
FR = 39	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	6	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	7	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	5	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	5	5	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	8	8	8	7	7	9	9	9	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
XE1 = 06	7	5	8	8	8	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	8	8	8	9	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
P4 = 09	9	8	9	9	9	9	8	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9
HC = 10	8	8	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
CE = 12	3	6	7	7	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	7	7	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	3	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	7	8	8	8
UA9 = 18	8	9	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	6	8	5
4X = 20	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	7	8	8	8	8
VU = 22	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	7	7	7	8	8	8
JT = 23	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	7	7	8	7
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	7	7	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	7	5	1
HS = 26	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	7	5	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	5	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	5	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	7	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	7	7	7
5Z = 37	5	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	6	7	7	5
ZS6 = 38	8	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	7	7	8	8
FR = 39	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	1	3	5	6	8	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	9	9	9	8	9	8	4	4	3	3	3	3	4	5	7	7	8	7	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	5	3	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	8	8	8	9	9	8	6	5	2	1	1	1	-	-	1	1	1	1	3	5	7
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	8	5	2	1	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9+
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	8	8	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
CE = 12	7	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	6	4	2	2	1	2	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	6	5	5	5	6	6	5	2	3	2	2	2	4	3	3	8	6	7	8	8	9	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	1	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	9	9	9	9
JT = 23	8	8	7	7	5	5	3	2	1	1	1	1	2	4	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	8	8	7
JA1 = 25	5	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	5	8	6	7	7	8	8	8	7
HS = 26	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	7	8	8	8	7	7
DU = 27	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	7	7	8	6
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	7	7	7	6
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	6	7	4	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	3	4	3	5	1	1	-	-
KH6 = 31	-	2	5	6	8	9	8	9	8	6	2	1	-	-	1	1	3	3	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	5	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	1	3	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	7	8	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	8	8	8	8	7
5Z = 37	8	8	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	8	8	8	9	9	8
ZS6 = 38	8	8	8	7	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7	8	8	9	8	8
FJL = 40	9	9+	9	9	7	4	5	9	8	6	5	5	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

		UTC -->																							
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	4	5	6	6	6	-	-	-	7	6	6	5	5	5	5	6	7	6	8	7	5	3	2	3
VO2 =	02	2	1	1	5	6	2	-	-	-	9	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9	8	5	4
W6 =	03	6	6	6	7	7	7	2	1	8	7	6	5	2	3	3	4	5	5	4	4	3	5	5	5
W9 =	04	6	5	6	8	8	8	1	-	8	7	6	7	5	4	4	4	4	5	6	7	7	8	8	8
W3 =	05	7	5	6	8	8	9	8	2	1	7	8	8	6	5	4	4	5	6	8	8	9	9	9	9
XE1 =	06	7	7	8	8	9	8	6	6	8	8	7	5	4	2	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8
TI =	07	8	8	8	8	9	8	7	6	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	6	8	8	9	8	6	2	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9
P4 =	09	9	8	8	9	8	9	7	8	7	8	8	5	1	-	-	-	-	1	3	6	7	8	7	9
HC =	10	8	8	8	9	9	8	7	7	7	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 =	11	9	9	9	9	8	6	5	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9
CE =	12	8	8	8	8	8	8	7	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
LU =	13	9	9	8	8	7	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8
G =	14	5	5	5	7	2	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	5
I =	15	8	8	8	8	3	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9+
UN =	17	9	8	6	8	7	8	8	5	5	2	3	4	4	6	7	9	9	8	8	7	8	8	8	9
UA9 =	18	4	1	1	5	2	2	8	6	6	5	5	5	5	6	8	7	4	4	5	7	5	5	5	8
UA0 =	19	6	5	5	4	1	-	3	6	6	6	5	4	2	1	3	6	6	7	8	7	6	5	5	6
4X =	20	7	8	6	2	1	5	9	9	8	6	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ =	21	9	9	5	5	8	9	8	7	2	1	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU =	22	8	8	8	8	8	5	4	2	1	-	-	1	2	5	7	8	7	8	8	8	8	8	9	9
JT =	23	7	8	7	7	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	7	8	8	7	8	8	8	8
VR2 =	24	7	6	4	2	1	1	-	1	1	1	1	1	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8	5	8
JA1 =	25	5	4	3	2	1	1	4	5	5	5	3	4	4	5	5	7	7	7	8	8	7	6	7	6
HS =	26	8	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	8	8	8	8	8	8	7
DU =	27	6	4	1	1	-	-	-	-	1	-	1	2	3	4	6	6	7	7	6	8	8	6	3	7
YB =	28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	7	7	8	8	8	7	7	8	7
VK6 =	29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8	7	6
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	1*	-	-	-	1	3	5	6	7	6	5	4	2	-
KH6 =	31	-	2	4	6	6	3	-	-	7	5	4	4	4	3	3	3	5	4	5	3	1	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	1	4	2	1*	1*	6	5	4	2	1	1	2	4	4	3	2	-	-	-	-	-
CN =	33	2	1	3	2	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	6	4	3
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	2	9	9	8	7	4	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	7	4	1	1	4	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	8	9	9	9	5	3	8	6	4	1	-	-	-	-	-	4	6	8	8	9	9	9	9	8
5Z =	37	9	9	8	7	5	8	5	2	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	8	7	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	8
FR =	39	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	8	8	9	9
FJL =	40	1	2	1	-	-	-	-	1	8	8	8	7	8	8	8	9	9	8	3	1	-	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	1	1	1	4	7	7	2	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	2	-	1*	-	-	4	1	-	-	-	4	8	8	9	9	8	4	1	-	-
W9 = 04	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	4	-	-	-
XE1 = 06	1*	1*	-	2	4	1	-	-	1	8	1	-	8	8	6	9	6	6	7	6	7	6	4	2
TI = 07	2	-	1	4	6	1	-	-	7	5	1	9	8	5	3	4	5	5	6	7	8	8	8	6
VP2 = 08	-	-	-	2	6	1*	-	-	-	3	9+	9	8	7	6	7	8	9	9	9+	9	9	7	4
P4 = 09	4	1	2	5	7	3	-	-	2	2	8	9	8	7	4	5	6	8	9	8	8	9	8	7
HC = 10	5	2	3	6	8	3	-	-	5	1*	7	8	5	2	1	2	3	4	6	6	8	8	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	-	-	3*	9	9	8	5	3	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9	9	9	9	9	5	1	2	9	8	7	4	2	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	3	-	4	9	8	5	3	1	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-
UA3 = 16	7	5	5	3	-	-	6	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9	7	5	3	3	5
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	9	9	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	5	-	-	-	-	1	4	5	2	-	-	1*	-	-
4X = 20	9+	9+	9	8	6	9	2	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	9+	9+	9+	9	9
HZ = 21	2	-	-	-	-	1	9+	9	9	8	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8	7	4	1	-	1
VU = 22	3	-	4	3	2	5	7	8	7	5	7	7	8	9	9	9	8	6	3	2	2	5	5	6
JT = 23	-	2	1	-	-	-	-	8	9	9	9	8	7	1	-	-	1	4	6	-	1	1	1	-
VR2 = 24	5	4	1	-	-	-	5	6	7	7	7	7	8	9	8	7	4	1	2	5	5	-	1*	1
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	2	-	1	3	4	5	6	5	1	1*	-	-	-
HS = 26	7	6	3	1	-	1	4	3	4	8	5	2	4	8	9	9	9	9	8	7	5	1	1*	1*
DU = 27	5	3	1	-	-	-	2	5	7	7	6	8	8	8	8	9	9	8	8	6	5	1*	1*	5
YB = 28	5	5	2	-	-	-	1	-	1	5	2	3	1	6	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8
VK6 = 29	7	6	2	-	-	-	-	-	-	4*	4*	3*	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	-	-	7	8*	7*	5*	4*	4	7	8	9	9	9	9	9	8	5	2
KH6 = 31	-	-	-	1*	-	-	1*	-	4	1*	-	-	2	2	-	-	5	8	8	5	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	2*	1*	2*	8	8	8	7	7	7	2	4*	8	7	4	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	1	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9	8	5	9	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	2	2	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	7	-	-	6	9	9	7	5	4	4	5	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	4	-	-	2	9	8	5	4	3	3	4	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	8	-	-	8	8	4	1	-	-	1	1	2	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
FR = 39	9+	9	9	5	1	5	7	3	1	1	-	1	-	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	2*	-	9	9+	9	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	1*	1*	1*	-	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	5	-	-	-	1*
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9+	5	-	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	-	-	2	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	-	-	7	9	8	8	8	8	8	8	8	7	3	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	6	9	9	9	8	8	9	9	9	7	7	4	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	9	9	7	7	7	8	8	8	8	5	2	-	-
PY1 = 11	9	8	7	6	1	-	-	1*	5	9	9	8	7	8	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9
CE = 12	8	7	7	8	5	-	-	5*	9	9	9	7	7	9	5	4	4	5	7	8	9	8	8	8
LU = 13	9	8	8	8	4	-	-	2*	8	9	9	7	5	4	3	2	4	6	8	9	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	9+	8	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2*	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	9	6	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*
4X = 20	5	4	1	-	-	-	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	2*	9+	9	8	6	2	2
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	1*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	3	2	-	-	1*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	8	8	8	2	3	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	1*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	9	6	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	4*	1*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	9	9	9+	3	2	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	8	8	8	5	2	1	-	-	2*	1*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	6	7	8	9	9	9	5	4	2	2*	1	-	-	-
VK6 = 29	2	2	-	-	-	-	2	3	7	6	7*	5	6	7	9	9	9	9+	9	9	8	6	2	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	7	6	5	8*	9*	8*	6*	7	8	9	8	8	8	7	5	2	-	-
KH6 = 31	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	-	7	2	4*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	1*	1*	2*	-	-	-	-	2*	3*	2	9	8	7	5	4*	5*	6*	7	7*	5*	6*	4*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	1	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	5	4	1	-	-	-	9	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	9+	9+	9	9	7	4	3
6W = 35	9+	9	9	9	4	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	8	6	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	7	4	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	9	9	8	1	-	-	1	9	8	7	2	3	2	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	8	6	-	-	1	7	7	5	3	4	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	1*	-	1	7	9	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	3	1*	1*	1*	2*	-	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	2*	1*	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	3	1*	1*	1*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	5	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	8	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	9	9	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	4	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	9	8	7	6	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-
PY1 = 11	5	2	1	1	-	-	-	-	5*	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	7	7
CE = 12	3	1	1	2	-	-	-	2*	7*	5	8	8	8	6	6	6	6	7	8	8	7	6	5	5
LU = 13	6	4	3	3	-	-	-	-	6*	8	8	8	7	5	5	6	7	7	8	9	8	7	7	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	3	-	5	8	8	7	4	-	9+	7	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	2	-	9+	9+	9+	7	6	6	5	2*	3*	9	6	4	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	7	3*	4*	4*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	8	9	3	3	2*	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	8	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	-	6	4*	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	5	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	8	4	3	2	-	-	-	-	-	1*	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	7	3*	4*	1*	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7*	6	8	8	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	8*	8*	6	7	7	7	6	5	3	1	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	2*	1*	-	-	-	-	2*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	5*	4*	3*	2*	2*	1*
KH8 = 32	4*	2*	1*	-	-	-	-	6*	5*	4*	5	7	2	3*	4*	3*	2*	5*	7*	6*	6*	5*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	4	4	4	3	2*	3*	9+	8	5	3	-	-	-
6W = 35	8	6	5	4	-	-	-	-	9+	5	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	9	9
D2 = 36	5	2	1	-	-	-	-	9+	9+	9	6	5	6	7	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	8	7
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	4	4
ZS6 = 38	8	8	5	-	-	-	-	9	7	8	7	5	5	5	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	7	5	1	-	-	-	2	8	8	6	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	7
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	3*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6	2*	2*	1*	2*	1*	1*	-	-
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4*	3*	2*	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	9	2	1*	-	1*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	5*	-	-	-	-	-	2	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	6	9	9	8	8	7	1	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	7	7	9	3	1	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	8	8	9	8	2	1	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	9	9	7	6	6	7	8	9	9	7	4	2	1	1
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	3	7	7	6	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	1	7	7	5	4	6	8	9	8	9	8	6	3	2	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9	4*	2*	-	-	-	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	1*	1*	1*	9	8	5*	1*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	6	6	9	4	5*	5*	5*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	2*	1*	4*	4*	4*	4*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	7	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	9	9	9	9	6	6*	3*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	2	2	4*	8*	6*	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2*	1*	-	-	-	-	-	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	5*	4*	3*	2*
KH8 = 32	4*	1*	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	4*	7*	7*	7*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1*	9+	9+	1*	9+	9	6	1	-	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	3*	5	2	9+	9+	9+	1	9+	9+	9	8	5	4	4
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	1	6	2	-	-	1*	1	3	5	7	7	6	5	4	3	3	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	6	5	5	8	9	9	9	9+	9+	7	5	3	1	-	-
ZS6 = 38	4	5	1	-	-	-	-	5	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	7
FR = 39	1	1	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	5	3	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	5*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	1*	1*	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	3*	1*	1*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	6	2*	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	7	8	5	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	2	1	1	3	5	8	5	4	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1*	1*	1	8	8	8	8	6	1	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	7	4*	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	1	-	3*	4*	5*	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	5	4	5*	4*	5*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	7	6	6*	6*	4*	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	6	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	6*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	3*	1*	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	4*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	8	9+	9+	9+	9	9	8	4*	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	1*	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	2	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	1	2	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	1	9	1	-	1	1	5	6	5	9+	6	2	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	-	5	5	7	6	7	8	9	9	9	9+	9	8	7	7	5	2
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	8	8	9	7	9	9	8	7	5	2	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	4	4	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	9	9
W6 = 03	1	3	5	5	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	4	6	6	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
W3 = 05	6	6	9	5	6	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
XE1 = 06	2	5	6	5	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	5	6	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	4	5	5	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	1	4	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	4	3	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	1	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	4	4	2	1
4X = 20	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	5	5	5
VU = 22	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	5	4	5
JT = 23	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	3	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	2	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	6	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	4	4	4
5Z = 37	3	3	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	5
FR = 39	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	7	8	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	3	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9+	9+
W6 = 03	4	6	8	8	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	8	8	8	8	7	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
W3 = 05	9	9	9+	8	9	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
XE1 = 06	5	8	9	8	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	8	8	8	9	8	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
HC = 10	7	8	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
CE = 12	4	7	7	7	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	2	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	8	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	7	7	7	5	4
4X = 20	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	8	8
VU = 22	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8	7	8
JT = 23	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	7	7	7	6	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	6	3	-
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	5	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	6	6	5	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	5	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	7	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	5	7	7	7
5Z = 37	6	6	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	6	8
FR = 39	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	9	9	8	5	8	7	4	2	2	2	1	1	2	2	4	4	6	6	7	7	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9+	9	8	7	4	2	2	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	8	8	8	9	8	8	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	4	5	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	7	3	1	1	1	1	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	6	5	5	4	4	5	2	1	2	2	1	1	1	2	3	5	6	7	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	9	9
JT = 23	8	8	7	7	6	4	2	1	1	-	1	1	1	2	5	6	8	8	8	8	9	8	8	8
VR2 = 24	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	8	7	8	8
JA1 = 25	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	4	5	6	7	8	8	8	8	7
HS = 26	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	8	8	8	8	8
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	7	7	5
YB = 28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	7	6	7
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	3
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	2	4	1	-	-
KH6 = 31	-	1	4	6	8	8	7	8	7	6	2	1	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	7	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	8	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	7	8	8	8
5Z = 37	9	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	8	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9+	9	9	6	3	3	9	7	6	4	3	3	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	5	5	4	-	-	-	6	6	6	5	4	3	4	5	6	6	6	7	5	4	3	4
VO2 = 02	2	1	-	2	3	-	-	-	-	8	9	8	8	7	6	7	8	9	9	9	9	9	6	4
W6 = 03	5	5	6	7	7	6	-	-	6	7	6	4	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	5	5
W9 = 04	6	5	5	7	8	5	-	-	2	-	1	6	5	4	3	2	3	4	5	6	7	8	8	8
W3 = 05	7	5	5	6	8	6	-	-	1	1	7	7	6	4	2	3	4	6	7	8	8	9	9	8
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	5	1	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	1	1	2	4	6	7
TI = 07	8	8	8	8	9	8	6	5	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	6	5	7	8	8	5	2	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9
P4 = 09	9	8	8	8	8	7	7	8	7	8	7	5	1	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8
HC = 10	8	8	8	9	9	8	7	6	8	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	7	4	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	4	5	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8
LU = 13	9	9	8	8	8	8	6	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8
G = 14	5	6	4	5	1	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	5
I = 15	8	8	8	7	2	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	4	9+	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	5	5	7	3	5	8	4	3	1	1	2	4	5	6	8	8	7	6	7	8	8	8	8
UA9 = 18	2	-	1	3	-	-	7	5	5	4	4	4	5	5	8	6	2	2	5	7	5	5	5	5
UA0 = 19	6	5	3	1	-	-	1	6	5	5	4	3	2	2	4	6	6	7	8	7	6	6	6	6
4X = 20	7	9	6	1	9	2	9	9	8	5	4	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9	6	9+	5
HZ = 21	9	9	6	1	5	8	8	6	2	1	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	7	8	8	8	6	3	3	1	-	-	-	-	2	4	6	7	6	7	8	8	8	8	9	9
JT = 23	7	8	7	2	-	-	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	7	8	7	6	8	8	7
VR2 = 24	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	6	7	7	7	8	8	8	5	7
JA1 = 25	5	4	2	1	-	-	2	6	5	4	3	4	4	4	5	6	7	7	8	8	7	7	6	6
HS = 26	6	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	8	8	8	8	3
DU = 27	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	5	7	7	8	8	8	5	1	6
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	7	8	8	7	7	8	7	6
VK6 = 29	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	8	7	7
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-	2	4	5	7	6	6	6	4	1
KH6 = 31	-	1	3	4	5	1	-	-	6	4	3	3	3	2	2	1	4	3	4	2	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	1	1*	1*	5	6	4	1	1	-	1	2	1	3	2	1	-	-	-	-
CN = 33	2	1	2	2	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	2
SU = 34	9+	9+	6	9+	9	9+	9	9	8	6	4	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9	8	7	4	2	1	2	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	4	1	8	7	2	1	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	4	-	2	6	5	2	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	5	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	7	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	7	8	8	8	8	9	9
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	3	1	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	4	4	3	1	-	-	-	-	2	6	2	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1*	-	-	-	-	1*	-	-	2	1	1	-	-	3	8	8	8	8	7	5	1	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	6	1	-	-	
W3 = 05	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	
XE1 = 06	1*	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	6	-	-	6	7	6	6	6	6	6	6	7	4	1	
TI = 07	2	-	-	1	2	5	1	-	-	-	-	5	1	8	8	5	3	4	4	5	7	7	8	8	7	5
VP2 = 08	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	9	9	8	7	6	6	8	9	9	9	9	6	3	
P4 = 09	3	1	2	4	6	3	-	-	3	-	3	-	9	9	8	7	4	5	6	8	8	8	8	9	8	6
HC = 10	5	2	2	6	7	3	1*	-	6	-	6	-	5	8	6	4	1	2	3	4	6	7	8	8	7	
PY1 = 11	9	8	8	9	8	1	-	2	4	9	8	6	4	3	2	5	4	7	8	9	9	9	9	9	9	
CE = 12	9	9	9	9	9	7	1	2*	8	6	8	6	8	5	2	1	-	1	1	3	5	7	8	9	9	
LU = 13	9	9	9	9	9	5	-	3*	6	8	7	4	1	1	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	1	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	7	2	1	-	-	
UA3 = 16	6	6	3	1	1*	-	1	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	4	9+	9	7	5	4	4	5
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	1	9	8	5	-	-	-	-	-	4	5	6	2	-	-	-	1*	-	
4X = 20	9+	9+	9	7	2	8	-	9+	9+	9	8	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	7	1	9+	9+	9	9	
HZ = 21	2	-	-	-	-	-	9+	9	9	8	4	6	7	8	9	8	9	9+	9+	8	3	1	-	-	-	
VU = 22	3	-	1	1	-	2	4	7	6	6	6	6	7	8	8	9	8	8	5	1	1	2	5	5	6	
JT = 23	-	1	-	-	-	-	-	7	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	4	1	-	-	1	1	1*	
VR2 = 24	5	4	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	7	7	7	5	2	1	1	1	4	4	1	2*	1*	
JA1 = 25	1	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	3	1	4	5	6	7	7	7	4	1	-	1*	-	-	
HS = 26	-	7	3	-	-	-	4	3	3	9	5	2	5	8	8	8	8	9	9	8	7	7	5	-	1*	
DU = 27	5	3	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	8	8	8	7	6	5	5	5	5	1	-	1*	1*	
YB = 28	6	5	2	-	-	-	2	2	1	9	2	3	4	5	8	9	9	9	9	8	8	7	6	1	1	
VK6 = 29	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	3*	2	4	6	8	9	9	9	9	9	8	8	7	
VK3 = 30	4	2	-	-	-	-	-	-	6	8*	7*	5*	3	6	8	8	8	8	8	8	8	8	7	4	3	
KH6 = 31	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	2	-	-	1	7	8	4	1*	-	-	
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	7	8	8	7	6	3	4*	4*	5*	7	4	1*	-	-	-	-	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	8	8	8	6	1*	-	-	-	-	-	-	
SU = 34	9+	9+	9	7	2	7	-	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+	9	9	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	5	1	7	5	9+	9	8	9	8	9	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	
D2 = 36	9+	9	8	5	-	-	-	9	9	8	7	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	
5Z = 37	8	4	-	-	-	-	9	8	6	5	4	4	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	
ZS6 = 38	9	9	8	6	-	-	2	8	5	5	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	
FR = 39	9	8	6	4	-	3	7	4	1	1	1	1	1	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	
FJL = 40	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1*	-	8	9	9	9	9	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	1*	1*	1*	-	-
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	4	1*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	3	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	7	4	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1	9	9	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9	4	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	8	8	9	9	7	6	3	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8	9	8	8	7	8	8	8	8	7	5	1	-
PY1 = 11	5	2	3	5	2	-	-	-	1*	7	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	6
CE = 12	5	4	5	7	6	-	-	4*	4	1*	5	8	7	6	9	7	6	7	8	8	8	8	7	6
LU = 13	6	5	6	8	6	-	-	-	2*	4	8	8	5	9	3	5	4	8	8	9	9	8	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	-	8	1	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	9+	8	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*
4X = 20	4	5	1	-	-	-	8	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1*	9+	8	7	5	2	1	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	2	2*	2*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	9	9	1	2	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	5	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	-	-	-	-	-	-	9	7	2	1*	1*	-	-	1	1	2	-	-	-	2*	2*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	8	8	8	8	9	9	8	-	1	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	7	2*	3	1*	-	-	-	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	2*	1	1*	-	-	-	-
VK6 = 29	2	2	-	-	-	-	1	4	7	6	6*	5	7	8	8	9	9	9	7	5	4	2	4	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	8*	7*	6	7	8	8	7	6	2	2	2	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	5*	2*	3*	3*	2*	1*
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	-	-	5*	3*	2*	8	8	4	2*	1*	-	-	-	6*	6*	6*	6*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	4	6	1	-	-	-	6	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	2*	9+	9	8	6	3	1	1
6W = 35	8	8	8	9	6	-	-	-	9+	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	2	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	6	4	2	-	-	-	-	9	9+	9	6	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	4	1	-
ZS6 = 38	7	7	4	-	-	-	-	9	9	8	5	3	5	7	8	8	9	9+	9+	9	9	9	9	8
FR = 39	6	2	-	-	-	-	3	8	7	5	5	9	6	8	9	9	9+	9+	9	9	8	8	6	5
FJL = 40	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	6	1*	2*	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	2*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	1	9	1	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	3	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	7	9	8	7	7	8	9	9	9	8	6	3	1	1
CE = 12	-	-	-	1	1	-	-	-	1*	-	-	7	8	8	5	5	7	8	8	8	6	3	2	1
LU = 13	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	6	7	7	5	5	7	7	8	8	7	5	3	2	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	1*	1	1	1	-	-	9+	3	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	3	2	-	1*	1*	9+	8	1	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9	9	9	9+	9+	9+	2	4*	5*	4*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	8	6	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	5	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	5	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	3	1*	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	5	7	7	8	8	7	1	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	5	4	7*	6*	4*	2	2	2	1	-	-	1*	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	5*	3*	1*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	5*	4*	3*	2*	3	1*	-	-	-	-	-	1*	7*	6*	5*	3*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	1	4	2	-	-	-	1*	1*	9+	8	5*	1*	-	-	-	-
6W = 35	2	1	1	3	-	-	-	-	8	3*	7	9+	7	9+	9+	5	5	1	9+	9+	9	7	5	4
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	9+	5	1	-	1	2	5	7	9	9	9+	9	8	6	4	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	9	6	5	5	8	9	9	9	9+	9+	6	2	1	-	-	-
ZS6 = 38	1	2	-	-	-	-	-	5	9	6	8	8	7	8	8	9	9	9+	9	9	8	7	5	5
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	5	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	4	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3*	6	6	6	8	1	1	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	6	1	1	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	4	2*	2	4	6	9	6	5	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	1	1	8	8	8	6	2	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	8	8	9	8	7	3	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	1*	-	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	8	2*	5*	3*	1	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	5	3	3*	4*	5*	5*	5*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	3*	3*	4*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	5*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	8	8	7	2	1*	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	6	5	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	3*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	5	9	-	-	9+	9+	9+	9+	9	5*	4*	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	3*	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1*	1*	1	3	2	8	5	2	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1	4	7	9+	9	1	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	8	8	8	9	9	9	9	8	6	4	2	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	7	8	8	9	9	9	9	5	4	1	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7	6	1	2	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	4	3	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	6	4	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	3	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	1	2	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	9	8	7	5	4	1	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	2	4	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	9	9
W6 = 03	-	2	3	5	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	6	4	6	6	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W3 = 05	6	6	9	5	6	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5
XE1 = 06	2	4	5	5	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	4	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	1	4	5	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	1	1	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	2	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
VU = 22	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5
JT = 23	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	3	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	4	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	4
5Z = 37	4	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	4
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	5	7	7	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9+	9+
W6 = 03	1	5	6	8	8	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	9	7	9	9	9+	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6
W3 = 05	9	9	9+	8	9	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
XE1 = 06	5	7	8	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	7	8	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	7	8	8	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	4	7	8	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	7	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	6	6	5	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	8	8	8	8
VU = 22	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8
JT = 23	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	7	7	6	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	5	2	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	4	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	5	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	9	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	4	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	3	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	7	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	7	7
5Z = 37	7	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	7
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	9	9	7	7	9	4	4	2	2	1	1	1	2	3	4	6	5	5	6	6	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	9+	9	8	6	4	1	-	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	7	8	8	8	9	9	9	9	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
W9 = 04	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	3	2	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	4	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	5	6	6	6	7	8	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	3	1	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	9	9
JT = 23	9	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	9	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	7	8	9	8
JA1 = 25	4	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	7	7	7	6
HS = 26	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	9	8	8	8
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	7	8	5
YB = 28	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	6	7	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	2	2	1	1	-
KH6 = 31	-	1	3	5	8	7	7	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	9	9
5Z = 37	9	9	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	9	8
FR = 39	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	9
FJL = 40	9	9	8	7	2	1	9	8	6	4	3	2	2	2	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	4	5	4	-	-	-	2	5	5	4	3	3	3	4	5	5	6	7	6	5	4	2	
VO2 = 02	3	2	2	4	2	-	-	-	-	9	9	8	7	6	4	5	7	8	9	9	9	9	9	6
W6 = 03	5	6	6	7	6	2	-	1	6	6	5	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	4	5	
W9 = 04	8	6	8	8	8	2	-	-	2	1	2	6	5	3	2	1	1	2	4	5	7	7	8	8
W3 = 05	8	7	8	8	8	4	-	-	2	3	8	7	5	3	1	1	2	4	6	8	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	7	4	5	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8
TI = 07	8	8	8	9	9	8	6	5	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	6	8	7	8	8	5	1	-	-	-	1	2	5	7	9	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	8	9	8	8	8	5	7	4	1	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8
HC = 10	8	8	9	9	9	8	7	7	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	6	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7
LU = 13	9	9	9	8	8	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
G = 14	6	6	6	5	1	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	
I = 15	8	8	8	8	2	1	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	8	9	4	9	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	5	7	5	4	7	7	2	1	-	-	1	2	4	5	7	9	9	8	7	8	8	9	9
UA9 = 18	1	-	1	2	-	1	7	4	3	2	2	4	3	4	5	8	8	6	5	5	5	6	6	5
UA0 = 19	5	3	2	1	-	-	3	5	3	2	4	2	2	3	3	5	6	7	6	7	7	7	6	5
4X = 20	7	8	7	2	-	6	9	8	7	5	3	2	3	6	7	8	9	9	9	9	9	7	6	6
HZ = 21	9	9	8	5	8	8	8	5	1	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	9	7	8	7	2	1	-	-	-	-	1	2	4	6	8	7	8	9	9	9	9	9	9
JT = 23	8	8	7	5	2	1	2	3	2	2	2	2	3	4	5	5	5	7	8	8	7	8	8	8
VR2 = 24	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	7	8	8	8	8	7	8	
JA1 = 25	4	2	1	1	-	-	2	2	2	2	2	1	2	3	4	5	7	7	7	8	8	7	6	5
HS = 26	6	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	7	8	8	8	2
DU = 27	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	7	7	7	7	8	7	4	7
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	7	8	8	8	7	8	6
VK6 = 29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	7	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	5	7	6	6	6	4	1
KH6 = 31	-	1	3	4	2	-	-	2	7	5	4	3	2	2	2	2	3	6	2	2	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	2	-	1*	1	5	4	3	1	-	-	-	1	2	3	5	-	-	-	-	-
CN = 33	2	2	4	4	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	3
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	3	9	8	8	5	3	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	4	1	1	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	1	8	7	2	1	-	-	-	-	-	2	6	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	8	8	3	4	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	6	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9	9	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	5	2	1	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																									
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
KL7 = 01	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	2	2	3	3	-	-	-	1	4	6	8	4	-	-	-	
VO2 = 02	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	
W6 = 03	-	-	1*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	7	6	5	1	-	-	
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	6	7	8	9	8	9	8	2	-	-	
W3 = 05	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	7	8	8	9	9	9	9	9	4	-	-	
XE1 = 06	2	1*	1	2	2	-	-	-	-	7	-	-	7	7	5	2	5	5	5	5	7	7	7	4	-	
TI = 07	2	1	2	5	6	1	-	-	2	6	2	8	8	5	2	1	4	5	6	7	8	8	8	7	-	
VP2 = 08	1	-	1	3	6	-	-	-	-	1	9	9	8	6	5	6	8	8	9	9+	9+	9+	9	6	-	
P4 = 09	5	2	4	6	8	4	-	-	3	1	7	9	8	4	3	3	5	7	8	8	8	9	9	8	-	
HC = 10	6	4	5	8	8	5	-	-	6	-	4	8	6	2	1	1	2	4	5	7	8	9	8	8	-	
PY1 = 11	9	9	9	9	9	5	-	5	4	9	8	5	2	2	1	2	4	6	8	9	9	9+	9	9	-	
CE = 12	9	9	9	9	9	8	4	1	9	7	7	4	1	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	-	
LU = 13	9	9	9	9	9	8	2	2	8	8	5	2	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	-	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	2*	1*	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	
UA3 = 16	6	6	3	1*	-	-	9	5	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	9+	9	8	5	5	5	-
UN = 17	2*	-	-	-	-	-	9	8	7	7	5	8	8	8	9	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	5	1	-	-	1	2	4	4	4	2	1*	1*	-	-	-
4X = 20	9+	9+	9	8	5	9	5	9+	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	9+	9+	9	9+	9+	-
HZ = 21	3	1	-	-	-	2	9+	9	9	8	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	2	-	-
VU = 22	5	2	5	2	1	5	6	6	5	5	2	4	7	8	9	9	8	7	4	3	4	6	5	6	-	-
JT = 23	-	1	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	7	1	1	-	5	4	5	1	1	1	1*	-	-
VR2 = 24	4	2	-	-	-	-	4	4	4	8	5	6	6	7	8	8	8	7	7	8	6	4	2*	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	8	6	4	4	5	5	6	6	7	7	5	1*	1*	-	-	-
HS = 26	-	7	3	-	-	1	2	2	2	2	3	2	4	6	8	8	9	9	9	9	8	6	-	1*	-	-
DU = 27	5	2	-	-	-	-	2	4	6	7	4	2	6	7	8	8	8	8	8	8	7	-	1*	1	-	-
YB = 28	6	5	2	-	-	1	1	1	1	1	1*	1	2	5	6	8	9	9	9	8	8	6	4	2	-	-
VK6 = 29	8	7	4	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	3*	2	3	5	7	9	9	9	9	9	8	8	8	-	-
VK3 = 30	4	2	1	-	1*	-	-	-	6	8*	6*	5*	2	4	6	7	8	8	8	8	8	8	6	5	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	-	1	1	1	2	3	1	1	4	8	8	6	4	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1*	-	-	1*	2*	2*	7	8	7	6	5	6	3*	2*	6	6	5	2	1*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	8	1	7	1	-	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	8	5	9	1	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9	8	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-
D2 = 36	9+	9+	9+	9	-	-	-	9	9	7	5	6	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-
5Z = 37	9	9	4	-	-	-	9	8	6	3	3	3	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-
ZS6 = 38	9	8	8	5	1	-	3	8	4	1	-	1	-	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-
FR = 39	9	8	6	6	-	3	7	4	1	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	2*	2*	1*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	8	4	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	9	9	9	5	1*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	2	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	3	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	4	9	9	8	8	8	8	9	9	9	7	7	4	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1	-	-	8	8	8	9	7	7	8	8	8	9	8	5	1
PY1 = 11	6	6	7	8	6	-	-	3*	1*	8	9	8	9	8	8	8	8	9	9	9+	9	9	8	8
CE = 12	6	6	7	8	8	2	-	2*	7	1	7	7	5	5	4	4	4	5	8	8	8	9	8	7
LU = 13	8	7	8	8	8	1	-	2*	-	5	8	6	5	4	3	4	4	6	8	8	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	8	8	6	6	4	-	4	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9	9	9	8	9	7	1*	4	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	2*	-	-	9+	2	7	9	9+	9	7	7	4	-	9+	8	4	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	9	9	9	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	-	1*	-	-	-	5	5	9	9	8	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*
4X = 20	5	5	1	-	-	1	9+	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	8	4	9+	9	8	5	3	3
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	5	2*	1*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	5	1*	1*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	6	2	2*	1*	-	1	-	-	-	1*
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	3	8	9	7	2	-	1*	1*	1	1	1	1	1	-	3*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	8	4	3	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	7	7	5	3	1	1	-	-	3*	1*
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	6	8	6	6	7	7	8	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-
VK6 = 29	2	2	-	-	-	-	3	4	7	4	6*	4*	7	8	8	8	9	9	8	7	5	2	3	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	6	5	4	6*	8*	6*	6	5	5	5	4	4	3	2	5*	5	1	-
KH6 = 31	1*	2*	2*	1*	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1	-	-	1	6	8	5	4*	2*	2*	1*
KH8 = 32	2*	2*	3*	1*	-	-	-	5*	3*	2*	7	9	8	5	2	-	-	-	8	7*	5*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	4	5	2	-	-	-	9+	4	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	8	4	9+	9	8	6	4	3
6W = 35	9	9	9	9	9	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9	8	8	2	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	2	5	-	-	-	-	1	9	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3
ZS6 = 38	4	5	2	-	-	-	-	9	8	5	3	2	2	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9
FR = 39	5	2	-	-	-	-	5	8	6	3	5	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6
FJL = 40	-	1*	3*	2*	-	-	-	-	1*	1	2	7	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	3*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	2	1	2*	3*	1*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	6	5	1*	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	1*	9	9	9	4	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	5	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	7	8	8	8	8	7	6	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	2	9	8	8	8	8	8	9	8	8	1	-	-
PY1 = 11	1	1	1	2	1	-	-	-	-	2	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	7	4	2
CE = 12	1	-	1	4	3	-	-	-	2	-	2	8	7	7	6	6	7	7	8	8	8	7	5	2
LU = 13	2	2	2	5	2	-	-	-	-	-	8	8	7	7	5	5	6	7	8	8	9	8	6	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	1*	-	-	1*	-	-	-	9+	8	2	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	5	9	7	8	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2*	1*	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	3	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	5	-	6	9	7	5	3	2	3	1	2*	9+	8	4	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	2	5*	5*	3*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9	9	4	3	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	8	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	6	7	2	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	6	7	8	8	8	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	5	2	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	2	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	6	7	7	7	7	6	6	5	4	1	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	7*	5	1	1	-	-	-	-	-	-	2*	1	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	3*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	1*	1*	-	-	-	-	6*	4*	2*	1*	6	5	1	-	-	-	-	1	6*	7*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	2	-	2	6	5	2	1	1	1	1	2*	9+	9	5	1	-	-	-
6W = 35	4	3	5	7	3	-	-	-	9	2*	7	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	7	5
D2 = 36	3	2	2	-	-	-	-	2	9+	9	4	1	2	3	5	7	9	9	9	8	8	8	8	5
5Z = 37	-	1	-	-	-	-	-	9+	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	7	4	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	7	5	6	8	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	8	8	6	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9	9	7	5	4	1
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	1*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2*	1*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	6	4	4	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	8	7	7	7	7	6	5	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	6	6	6	9	6	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	5	5	6	8	9	9	8	7	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	5	6	7	8	9	8	7	4	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	4	4	7	8	8	9	9	8	5	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9	9	8	1	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	4*	9	8	1	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	6	4	5	5*	5*	5*	5*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	2	3*	4*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	7	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	9	8	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	6	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	6*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	6*	4*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4*	2*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	1	-	-	-	-	1	9+	-	1	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	9	1	-	-	-	-	1*	1	3	4	5	4	3	3	2	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	4	4	5	8	9	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	8	8	6	4	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	5	4	2	1	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	4	4	1	2	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-	1	2	6	8	7	3	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	1	1	4	8	8	7	3	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	2	9	9	9	8	4	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	2*	1	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	5	5*	4*	4*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	6*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	2*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9	9	9	9	9	3	3	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	-	-	-	3	5	9+	9	3	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9
W6 = 03	-	-	2	3	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	6	4	6	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	9	6	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
XE1 = 06	-	3	4	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	5	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
HC = 10	4	5	6	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	2	4	4	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6
UA9 = 18	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5
VU = 22	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	5	5	4
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	5	5
FJL = 40	6	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	4	5	6	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+
W6 = 03	-	2	5	6	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	8	9	7	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
XE1 = 06	3	6	7	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	8	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
HC = 10	7	8	9	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8
CE = 12	5	7	7	7	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	2	1	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	-	-	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	8	8	9
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	4	2	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	8	8
VU = 22	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
JT = 23	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	8	8	7
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	2	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	8	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	8	8
FJL = 40	9	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	7	8	9	8	9	6	5	4	2	1	1	-	-	1	2	2	2	3	3	4	5	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	2	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9+	9+
W6 = 03	6	7	8	9	9	9	9	8	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	9	9	9	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	1	1	1	1	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	4	4	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	6	7	6	7	7
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9+	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9	9	9	9+
VU = 22	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	9	9
JT = 23	8	7	6	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
JA1 = 25	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	6	6	6	7	5
HS = 26	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	7	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	5
YB = 28	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	6	7	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	2	4	1	-
KH6 = 31	-	-	1	5	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	9	8	8
FJL = 40	9	9	9	8	9	9	9	7	4	2	1	1	1	1	1	3	5	7	8	8	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	6	7	7	7	5	-	2	6	5	5	4	2	2	2	2	3	3	5	6	5	6	5	6	5
VO2 =	02	7	5	6	6	1	-	-	-	6	9	8	8	6	3	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 =	03	6	6	7	7	6	3	4	7	6	5	4	2	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	3	5
W9 =	04	8	8	8	8	8	4	2	3	1	2	6	6	3	1	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8
W3 =	05	9	9	9	9	9	6	4	2	2	7	8	6	5	2	1	-	1	2	5	6	8	9	9	9
XE1 =	06	8	8	8	9	9	8	7	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
TI =	07	8	8	8	9	9	8	8	8	8	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	9	7	6	6	4	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9
HC =	10	8	8	9	9	9	9	8	8	7	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
PY1 =	11	9	9	9	9	9	8	7	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9
CE =	12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7
LU =	13	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
G =	14	8	8	4	2	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
I =	15	8	8	8	7	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 =	16	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	8	7	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN =	17	8	8	8	5	7	7	5	1	1	-	-	1	1	4	4	6	8	9	9	9	8	8	8	8
UA9 =	18	1	4	4	2	2	7	4	2	2	1	1	2	3	3	4	5	8	8	8	7	5	5	5	3
UA0 =	19	5	3	2	1	1	2	2	3	1	1	1	2	2	2	3	4	5	5	6	6	6	7	7	6
4X =	20	9	9	6	9+	2	9	9	8	6	3	2	1	2	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VU =	22	9	8	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	9	9	8	8	8
JT =	23	8	8	6	5	4	2	2	1	1	1	1	2	2	2	4	5	6	7	7	7	8	8	8	8
VR2 =	24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7	7	8	8	8
JA1 =	25	4	2	1	-	-	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	5	6	7	7	7	7	6	5
HS =	26	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	7	8	6
DU =	27	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	7	8	8	7	7	8	7
YB =	28	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	8	8	8	8	7
VK6 =	29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	7	6
VK3 =	30	1	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	6	5	6	2
KH6 =	31	-	-	2	3	1	-	2	6	7	5	4	2	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	1	2*	2	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-
CN =	33	2	2	5	3	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	2	2	2	3	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	1	1	1	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	9	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z =	37	9	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	8	7	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	9	9	9	8
FR =	39	8	8	8	8	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	8	9
FJL =	40	1	1	-	-	-	-	5	8	7	6	5	4	4	5	5	6	7	8	8	8	7	5	3	1
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	1	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	6	5	6	6	2	-
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	5	-
W6 = 03	1	-	1	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6	6	6	6	3
W9 = 04	-	-	-	1	-	1*	-	-	-	-	-	5	8	6	7	6	6	7	8	8	8	9	8	4
W3 = 05	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	7	7	7	8	9	9	9	9	9	5
XE1 = 06	4	3	4	5	3	-	-	-	5	1	-	2	7	6	4	4	4	4	5	6	8	8	8	8
TI = 07	6	5	6	7	6	2	-	2	7	2	-	8	7	4	2	1	2	4	5	7	8	9	9	8
VP2 = 08	4	2	5	7	6	-	-	1	1*	7	9	9	8	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	8
P4 = 09	6	5	7	9	8	4	1	4	2	4	8	8	7	3	3	3	4	6	7	8	9	9	9	9
HC = 10	6	7	8	8	8	5	1	5	7	-	2	8	5	2	1	1	2	3	5	7	8	9	9	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	2	2*	5	1	9	7	5	2	1	1	1	2	5	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	7	4	8	8	3	6	4	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	5	3	9	5	8	5	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-
I = 15	1*	-	-	1*	2*	1*	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	1*
UA3 = 16	7	6	1	1*	-	7	9+	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	9+	9+	9	8	8
UN = 17	1*	-	-	1*	-	5	9	7	8	3	3	8	9	8	8	9	9	9	5	1	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	8	7	7	7	4	9	7	8	8	9	8	5	1	-	-	-	1*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	6	7	7	5	3	4	3	3	3	2	3	4	2	-
4X = 20	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	5	2	-	1*	-	8	9	9	8	6	5	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9	7	5	6	5
VU = 22	5	5	4	2	4	7	5	5	4	2	1	4	2	7	8	9	8	9	8	7	7	8	8	7
JT = 23	3	2	-	-	-	-	5	7	7	5	5	7	8	8	8	7	8	7	5	5	5	5	4	-
VR2 = 24	5	2	-	-	-	2	1	2	2	2	3	4	5	6	6	9	8	9	9	9	9	8	4	6
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	5	6	6	8	6	5	7	7	6	6	7	7	8	7	7	6	4	1
HS = 26	6	6	1	-	1	2	1	1	1	1	2	3	4	4	6	8	8	9	9	9	9	9	4	1*
DU = 27	4	2	-	-	-	1	1	2	3	2	3	4	4	5	7	8	8	9	9	9	9	5	1	6
YB = 28	8	8	5	-	-	-	1	-	1	3	1	2	2	4	5	8	9	9	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29	8	7	5	1	-	-	-	-	2*	4*	3*	2*	1	3	5	8	8	8	9	9	9	7	7	8
VK3 = 30	5	3	1	1*	2*	1*	-	2*	8	7*	5*	4*	2	2	4	6	7	8	8	8	5	8	8	7
KH6 = 31	-	-	-	1*	-	-	1*	-	5	5	3	3	2	1	-	1	5	6	6	5	5	3	1	-
KH8 = 32	-	-	-	2*	-	-	2*	1*	5	8	8	6	5	5	5	5	2*	6	5	4	4	1	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	8	1	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	6	7	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	-	-	9	9	9	6	5	4	3	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	7	-	-	4	8	8	5	2	3	2	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	5	-	1	8	8	3	1	-	1	-	1	1	4	7	9	9	9+	9	9+	9	9
FR = 39	9	8	7	6	1	6	7	4	2	-	-	-	-	1	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	4	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	1*	1*	2*
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	9	8	6	3*	3*	2*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	7	5	1	1*
W9 = 04	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9	9	9	5	1*	1*
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	1*
XE1 = 06	1*	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	1*	-	4	8	8	9	8	8	8	8	8	8	6	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	4	9	8	8	9	7	7	8	8	9	8	7	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9	9+	9	9	7	8	9	9	9	9+	9+	9	5	-
P4 = 09	-	-	-	1	-	-	-	1*	-	-	6	9	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	7	2
HC = 10	-	-	-	1	-	-	1*	1*	1	1*	-	8	8	7	7	5	6	7	8	8	9	9	8	3
PY1 = 11	8	5	6	7	2	-	-	2*	-	9	9	8	8	5	5	6	7	9	9	9	9	9	8	9
CE = 12	5	5	7	8	6	-	-	1	7	-	6	7	5	3	3	3	5	6	7	7	8	9	9	7
LU = 13	6	7	8	8	5	-	-	1	-	1	8	6	5	2	2	2	5	5	8	8	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	7	6	6	6	9	7	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	-	-	8	9+	1	5	5	5	6	6	5	5	3	9+	9+	9	8	2	1	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	1	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	1*	-	1*	-	-	-	8	9	7	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	3*
UA0 = 19	1*	1*	1*	-	-	-	-	4	7	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	2*
4X = 20	7	6	2	-	-	7	-	8	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	9+	9+	8	8	7
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	1	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	4	7	8	7	7	6	9	7	9	9	8	8	5	1	1	1*	-	1	-
JT = 23	1*	1*	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	7	4	3	4	1*	1*	-	-	-	1*	2*
VR2 = 24	-	-	-	1*	-	-	5	7	5	6	7	8	8	8	8	8	7	7	7	6	5	1	4*	1*
JA1 = 25	1*	1*	1*	-	-	-	-	6	8	8	9	8	7	6	5	4	4	4	3	2	1	5*	3*	2*
HS = 26	-	-	-	-	-	1	6	4	6	5	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	7	6	4	-	2*	1*
YB = 28	2	1	-	-	-	1	5	5	8	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	8	5	6	2	1
VK6 = 29	5	2	-	-	-	1	3	3	5	6*	5*	4	6	8	7	6	5	4	6	6	3	-	2*	4
VK3 = 30	1	-	-	-	-	2	6	3	3*	8*	7*	6	3	1	-	-	-	4	4	1	3*	4	4	2
KH6 = 31	1*	2*	2*	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	1*	1*	-	1	7	8	7	4	2*	2*	1*
KH8 = 32	3*	3*	3*	-	-	-	2*	4*	2*	3	8	8	8	7	6	-	-	4	8	6	5*	5*	4*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	2	1	2	3	3	3	2	2	1*	4	-	-	-	-
SU = 34	7	6	2	-	-	5	9+	6	9+	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	7
6W = 35	8	8	9	9	5	-	-	8	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9+	9+	8	-	-	-	-	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	6	5	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7
ZS6 = 38	6	7	4	-	-	-	4	9	9	6	3	2	4	6	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	8	5	1	-	-	-	8	8	6	5	5	5	6	5	7	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8
FJL = 40	-	1*	2*	2*	-	-	-	3*	1*	-	1	3	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	4*	3*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*	3*	3*	2*	1*
W6 = 03	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	7	5	1	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	5	6	4	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	7	8	9	9	5	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	4	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	1	6	8	7	8	7	7	8	8	8	9	6	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	1*	-	2	9	8	8	8	8	8	8	8	8	6	3	-
PY1 = 11	2	-	-	1	-	-	-	-	-	2	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5	5
CE = 12	-	-	1	2	1	-	-	-	2	-	-	8	7	5	6	6	6	6	8	8	9	8	6	-
LU = 13	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	8	8	6	5	5	5	5	7	8	8	9	9	6	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	3	4	4	2	2	1	5	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	9	1	4	5	5	5	6	7	7	7	4	4*	9+	9	7	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	4*	4*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	6	5	7	7	8	7	8	8	8	2	4	2*	2*	2*	2*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	9	8	7	4	2	4*	1	1	-	-	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	6	3	4	2	1	1*	-	-	-	-	5*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	8	8	8	9	9	9	8	7	5	4	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	7	7	8	8	8	7	6	6	2	1	-	-	2*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	8	5	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	6*	6	7	6	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5	3	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	3*	4*	3*	1*	1*	2*	1*	1*	-	-	2	5	5*	6*	4*	3*	2*
KH8 = 32	3*	2*	1*	-	-	-	-	6*	3*	-	2	5	8	7	2	-	-	-	6	7*	7*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	-	2	4	3	9+	6	7	7	6	4	9+	9+	9	8	2	-	-
6W = 35	1	1	3	4	-	-	-	-	9+	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	8	2
D2 = 36	6	4	1	-	-	-	-	9	9+	7	2	2	4	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	7
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9	9+	9+	9	7	5	1	-
ZS6 = 38	-	2	-	-	-	-	-	8	8	8	8	6	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8	6	5
FR = 39	4	1	-	-	-	-	5	8	8	7	6	7	8	7	8	9	9	9+	9	9	9	8	5	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	4	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	2	6	5	6	6	7	7	7	5	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	6	5	6	8	8	9	7	3	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	8	9	8	5	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	6	7	8	7	8	8	8	8	7	1	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8	4	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	7	8	8	8	8	8	5	1	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	7	6	7	7	8	8	9	8	6	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	4	9	9	-	-	-	1*	1*	1*	2*	4*	9+	9	5	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	8	9	9	9	4*	5*	5*	4*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	1	8	8	8	8	8	5	2	3*	4*	4*	4*	2*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8	4	2	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	5	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	8	8	8	9	7	4*	4*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7*	6	6	6	5	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	3*	6*	5*	3*	1*	1*	1*	-	-	-	-	5*	7*	5*	5*	2*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	5*	7*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-	9+	9+	9+	9	6	2*	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	1	9	-	-	-	-	2	5	7	8	8	7	5	5	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	2	5	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	9	4	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	8	5	2	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	2	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1	2	2	4	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	-	1	1	1	1	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3*	3	4	5	5	4	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	5	5	5	6	2	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	4	4	5	8	9	9	8	5	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	6	6	7	8	9	8	6	1	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	7	8	8	8	9	8	7	1	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	6	5	3	2	1	3	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	2*	2*	2*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	2*	3*	4*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5*	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	5	5	5	5*	5*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	6*	6*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	2*	6*	4*	2*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	4*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	1	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	-	-	1	5	7	8	9+	9	6	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	8	9	9	8	9	8	5	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6
W6 = 03	-	-	-	1	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	5	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	-	2	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	4	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	5	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
CE = 12	2	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	2	5	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9	9
UN = 17	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	6
UA9 = 18	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5
VU = 22	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	2	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	5	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	4
5Z = 37	4	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	4
ZS6 = 38	3	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	3	3
FR = 39	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	1	1	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9
W6 = 03		-	-	2	4	7	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		5	7	8	8	9	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05		8	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
XE1 = 06		1	5	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07		6	8	8	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08		8	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
P4 = 09		7	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10		6	8	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11		8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
CE = 12		5	7	7	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13		8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	3	2	1	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	-	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17		8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9
UA9 = 18		6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	7
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-
4X = 20		9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	9	9	9
HZ = 21		8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8
VU = 22		7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	6	8	7
JT = 23		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	5	4
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	2	1
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
HS = 26		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	5	4
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	3	1	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	4	1
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	1	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	2	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9+	9+
D2 = 36		7	7	8	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	6	7	7
5Z = 37		7	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	7
ZS6 = 38		6	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	6	6
FR = 39		7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8
FJL = 40		9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	8	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	6	7	8	8	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9+
W6 = 03	4	6	7	8	8	8	8	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8
W3 = 05	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9
XE1 = 06	7	8	8	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9+	9+	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	8	9	8	9	8	8	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	1	1	1	1	2	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	7	6	5
4X = 20	9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	9	9	9	9
JT = 23	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7	8
VR2 = 24	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	7	8	7
JA1 = 25	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	4	3
HS = 26	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	8	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	7	6	4
YB = 28	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6	7	6
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	6	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	6	1	1
KH6 = 31	-	-	1	3	5	7	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9
5Z = 37	9	8	8	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	9	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
FR = 39	9	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	9	9
FJL = 40	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	6	6	4	4	6	7	6	5	5	2	2	2	2	2	2	5	4	4	4	5	5	6
VO2 = 02	9	8	6	4	1	1	1	4	9	8	8	6	2	4	4	5	5	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	6	6	6	6	7	7	5	4	3	2	2	1	-	1	1	1	2	-	-	1	2	4
W9 = 04	9	9	8	8	8	8	5	3	3	6	6	5	3	1	-	-	-	1	1	3	5	6	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	8	8	6	5	7	7	7	5	3	1	1	1	1	2	4	6	8	8	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7
TI = 07	8	8	8	9	9	9	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
CE = 12	8	9	8	8	8	8	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU = 13	8	8	9	9	9	8	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	9	9	4	1	2	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9	9	8	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	8	8	6	5	6	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	7	5	6	7	6	5	2	1	1	-	-	1	3	5	4	7	8	8	8	8	8	6	7
UA0 = 19	5	4	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	3	6	6	6	6	7	7	6
4X = 20	9	9	9	6	9	9	8	8	6	3	2	1	2	3	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	7	9	9	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	7	7	6	4	3	2	1	1	-	1	-	1	1	2	2	4	6	7	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8	8	8	7
JA1 = 25	3	2	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	4	6	7	7	6	5	6	5
HS = 26	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	7	8	7	8	8	8
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	7	8	7	6	7	6
YB = 28	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	7	7	8	8	8	8	7
VK6 = 29	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	8	8	7	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2	5	4	4	6	6	2	4
KH6 = 31	-	-	2	2	2	4	6	6	5	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1*	6	1*	-	-	-	-
CN = 33	5	5	5	1	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6
SU = 34	9+	9+	9+	9+	6	9	9	8	6	3	2	1	2	3	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	3	1	1	1	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	8	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	7	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	7	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8	8	8	9	9	9
FJL = 40	2	1	-	-	1	5	8	7	4	4	2	2	2	2	3	6	7	8	8	8	8	8	6	4
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	1	1*	-	1*	1*	2	4	3	3	3	4	4	5	8	5	6	8	8	8	6	3	3
VO2 = 02	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4
W6 = 03	5	3	1	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	1	4	5	7	7	8	7	7	7	7	7	6
W9 = 04	5	1	-	1*	1*	-	-	-	-	-	2	8	8	6	5	5	5	6	7	7	8	9	9	8
W3 = 05	5	1	-	1*	2*	-	-	-	-	1	8	9	8	7	6	7	7	8	8	9	9	9+	9	9
XE1 = 06	7	6	5	2	2	1	1	5	4	1	1	6	7	5	4	6	6	5	4	5	6	8	8	8
TI = 07	8	9	7	6	5	5	4	7	7	5	6	8	6	4	4	3	3	3	5	6	8	9	9	9
VP2 = 08	8	7	6	6	5	2	2	4	6	9	9	8	8	6	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9	8	8	8	8	6	5	8	6	9	8	6	5	3	3	3	4	5	7	8	9	9	9+	9
HC = 10	8	8	9	9	8	7	6	8	8	3	8	7	7	5	2	1	2	3	5	7	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	8	5	6	5	7	8	6	6	2	1	1	1	3	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	8	8	9	8	-	7	3	1	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	7	8	9	-	8	6	4	1	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	2*	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	4	1
I = 15	1*	1*	2*	2*	1*	1*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1
UA3 = 16	8	7	2	2	8	9+	9+	5	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	1*	1*	1*	1*	5	9	9	8	7	5	5	5	6	6	7	9	9+	9+	9	9	6	2	1	2*
UA9 = 18	1*	-	1*	-	-	7	9	9	8	8	6	6	8	9	9	9	9	9	8	5	2	1*	1*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	2	6	6	7	6	6	6	6	6	7	6	6	5	5	5	5	7	5	2
4X = 20	9+	9+	9+	9	9+	4	9+	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	8	6	3	1	5	9+	9	9	7	5	5	5	6	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8
VU = 22	8	8	6	6	8	7	6	5	2	1	2	4	3	5	6	8	9	8	9	9	9	9	9	8
JT = 23	5	4	-	1	1	5	6	6	6	7	6	6	6	7	8	7	8	8	8	8	7	6	6	6
VR2 = 24	5	3	-	1	3	4	1	1	1	2	3	4	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	8	7
JAl = 25	-	-	-	-	-	4	5	7	5	7	5	5	5	6	7	7	7	7	7	7	8	8	6	2
HS = 26	8	6	4	3	5	2	1	1	1	1	1	1	4	4	6	7	9	9	9	9	9	9	5	4
DU = 27	5	3	1	1	2	1	1	2	2*	2*	2	3	4	5	5	7	8	8	8	9	9	8	7	7
YB = 28	8	8	6	2	2	1	1	1	-	1*	1	1	2	3	5	6	8	9	9	9	9	9	8	8
VK6 = 29	9	8	6	3	2	-	-	1*	3*	4*	2*	1*	1	3	4	5	5	6	8	8	8	6	7	8
VK3 = 30	7	4	2	1	2*	2*	2*	7	7*	6*	4*	2*	1	2	3	6	7	8	8	8	6	8	9	7
KH6 = 31	1	-	1*	2*	1*	2*	1*	3	7	8	7	5	4	2	2	5	6	5	5	5	5	4	3	1
KH8 = 32	-	-	2*	4*	1*	3*	2*	2	7	8	7	5	4	3	4	5	5	5	5	5	4*	4*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	9+	1	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	6	-	3	9+	9	9	6	5	3	3	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	7	3	2	9	8	8	7	4	2	2	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	8	5	-	2	6	9	8	5	1	1	-	1	-	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	9	6	3	8	6	8	7	5	2	1	-	1	1	1	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	1*	1*	2*	2*	1*	-	1*	-	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	6	5	1	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	3*	2*	-	-	-	4*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	2	1*	2*	4	4	4	7	3*	2*
VO2 = 02	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2	1	2	3	6	8	6	5*	4*
W6 = 03	2*	2*	1*	-	-	-	5*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	1	5	4	2	5	6	6	7	5	1
W9 = 04	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	8	8	8	8	8	9	9	5	1*
W3 = 05	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	3*
XE1 = 06	2*	1*	-	-	-	1*	2*	2*	1*	2*	1*	-	6	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	5
TI = 07	1	4	-	-	-	1*	-	1*	1	2*	-	7	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	8	5
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	2	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	1
P4 = 09	2	1	1	-	-	1*	1*	1	1*	1	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	5
HC = 10	1	1	1	1	-	1*	1*	1	2	2*	-	8	8	8	7	7	6	7	8	9	9	9	9	4
PY1 = 11	8	8	9	7	2	-	-	-	-	9	9	8	7	6	6	6	8	9	9	9+	9+	9	9	8
CE = 12	5	6	8	8	7	2	2	7	5	-	6	8	7	5	4	2	5	7	8	8	9	9	9	6
LU = 13	5	6	8	8	6	1	1	8	-	-	8	8	7	5	1	5	6	7	8	8	9	9	9	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	1	1	1	2	1	1	-	2	9	9	7	1	-	-
I = 15	-	-	-	1*	-	-	-	1	4	6	4	5	6	7	7	8	7	8	9+	9	8	1	1*	-
UA3 = 16	-	-	2*	3*	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1
UN = 17	-	1*	1*	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	2*
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	-	2	6	9	9+	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	1*	4*	1*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	-	-	1	4	7	8	8	8	8	7	5	4	3	2	1	-	1	5*	3*	1*
4X = 20	9	8	5	1	5	9+	1	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9+	9+	9	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	4	3	1*	-
VU = 22	1	-	-	-	2	7	8	7	6	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	6	5	4	3	2
JT = 23	1*	1*	1*	1*	-	-	3	5	8	8	8	8	8	7	8	7	6	8	5	3	1	1*	4*	1*
VR2 = 24	1*	1*	1*	1*	-	3	6	6	7	8	8	7	8	8	9	9	9	9	8	8	6	4	4*	1*
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	4	4	6	5	3*	1*
HS = 26	1	-	-	-	1	5	6	5	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	2	-	1*
DU = 27	-	1*	1*	-	-	-	4	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	4	1	4*	1
YB = 28	5	2	-	-	-	4	5	5	7	4	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	1	2
VK6 = 29	8	5	1	-	-	3	3	7	5	6	5	6	6	5	-	-	-	-	1	1	1	-	2*	6
VK3 = 30	4	2	-	-	-	4	3	2	7*	7*	6	5	2	-	-	-	-	6	8	5	1*	4	8	6
KH6 = 31	1*	2*	2*	-	-	-	3*	2*	2*	2*	2	1	-	-	1*	1	5	7	7	7	6	5	2*	1*
KH8 = 32	4*	4*	4*	1*	-	-	6*	4*	1*	3	8	8	7	7	7	3	1	7	7	7*	6*	5*	5*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	8	4	1*	-	-
SU = 34	9	8	5	1	2	9	-	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9
6W = 35	8	8	9	9	5	1	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
D2 = 36	8	8	5	-	-	-	6	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8
5Z = 37	8	7	-	-	-	1	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8
ZS6 = 38	1	4	-	-	-	-	8	9	8	8	7	6	5	5	7	8	9	9	9+	9	8	9	9	8
FR = 39	7	-	-	1	-	5	8	8	6	6	6	5	6	5	7	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8
FJL = 40	1*	1*	2*	2*	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	3	2*	3*
VO2 = 02	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	2*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	2*	4	1	1*
W9 = 04	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	2*	2*	4	1*	1*
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	2	4	4	5	1*	1*
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	3*	4*	2*	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8	8	7	4	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	1*	-	1	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8	5	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	5	8	6	8	8	8	9	9	9	9	9	8	1	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	4*	-	-	4	8	8	8	8	8	9	7	8	9	8	9	5	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	1*	-	5	8	8	8	8	7	8	8	9	9	8	6	-
PY1 = 11	1	3	5	1	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	2
CE = 12	-	1	2	4	1	-	-	-	-	-	-	9	8	7	6	6	7	8	8	8	9	9	6	-
LU = 13	-	1	2	4	-	-	-	4	-	-	8	8	8	5	4	5	6	7	8	8	9	9	6	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	2*	3*	7	6	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	8	2	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	8	6	7	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	4	2	1	1	-	-	-	-	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4	5	5	5	3	-	1	-	-	-	-	-	5*	1*	-
4X = 20	2	1	-	-	-	6	9+	9	-	-	9+	9+	9+	4	5	4	4	6	4	9+	9	8	5	4
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	2*	3*	2*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	3	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	3*	2*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	4	4	4	4	4	2	3	1	-	-	-	2*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	7	8	8	8	8	7	6	5	4	1	-	3*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	7	6	5	3	2	1	-	-	1	6*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	7	8	8	8	8	9	7	6	6	4	1	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	9	8	8	8	8	5	-	-	2*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	5	7	7	6	7	7	7	8	8	9	9	9	8	6	1	-	-
VK6 = 29	2	-	-	-	-	1	5	5	4	5	6	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	3	4	4	6	5	1	1*	-	-	-	-	1	2	-	-	4*	5	1
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	1*	5*	6*	5*	4*	3*	1*	1*	1*	-	1	2	5*	5	6*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	2*	1*	-	-	-	3*	2*	-	-	2	2	3	3	4	-	-	2	4	6*	8*	5*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*	1*	-	-	-
SU = 34	2	1	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4
6W = 35	-	1	2	3	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1
D2 = 36	2	1	-	-	-	-	-	9	9	9	5	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	2	2
5Z = 37	1	1	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	7	6	5	6	8	9	9	9	9	9	2	7	5	1
FR = 39	3	-	-	-	-	1	7	8	7	7	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9	9	7	4	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	4*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	2	5	5	2	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	1	4	2	3*	4*	5	5	7	7	3	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2	4	6	7	8	6	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	2	2	5	5	6	7	8	8	8	8	4	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8	8	8	6	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	5	2	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	7	8	8	8	8	9	8	2	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	6	7	8	8	8	9	9	7	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	3*	2*	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	7	5	5	4	4	8	8	6	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	5*	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	5	5	5	4	-	-	-	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	7	6	7	6	5	3*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5*	4	3	4	2*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	5*	2*	1	4	1	-	-	-	-	-	-	4*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	6	6	7	7	4*	2*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	5	4	3	2	2	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	7	6	6	7	7	7	7	7	4	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	5*	5*	3*	2*	1*	1*	-	-	1*	5*	6*	6*	2*	-	-
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	7*	4*	1*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-	4	6	8	8	8	7	7	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	8	5	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	2	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	8	8	8	8	8	9	9	9	8	2	-	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 10 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	1*	4	3	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	2	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2	2	3	5	3	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	2	4	5	7	5	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	7	7	8	9	9	9	7	1	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	8	4	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	8	8	9	9	9	8	4	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2*	2*	1	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3*	4*	4*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3*	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	5*	2*	1*	1*	-	-	-	-	3*	5*	4*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	3	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	5	7	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	8	8	9	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	8	8	8	8	9	9	9	9	8	2	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
W6 = 03	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	2	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	4	5	5	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	2	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	2	-	-	-	-	1	4	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6
UN = 17	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	6
HZ = 21	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	1	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	5	9	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4
5Z = 37	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	4
ZS6 = 38	4	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	5	5
FR = 39	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5
FJL = 40	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 =	02	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
W6 =	03	-	-	1	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 =	04	2	5	7	7	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 =	05	5	7	8	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
XE1 =	06	1	5	7	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI =	07	3	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 =	08	7	8	8	8	8	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 =	09	6	7	8	8	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
HC =	10	4	8	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 =	11	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8
CE =	12	5	6	7	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU =	13	7	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	2	1	1	2	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	1	1	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9
UN =	17	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	7
UA9 =	18	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	5
UA0 =	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
4X =	20	9	9	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	9
HZ =	21	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	7	7	8	8
VU =	22	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	7	7	7
JT =	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	3	3	1
VR2 =	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	2	-
JAl =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS =	26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	3
DU =	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
YB =	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	3	1
VK6 =	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2	-
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 =	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	8	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9+
D2 =	36	7	7	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	7
5Z =	37	7	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	7
ZS6 =	38	7	6	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	6	8
FR =	39	7	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8
FJL =	40	8	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	2	3	5	5	5	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	1	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9
W6 =	03	2	4	6	8	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 =	04	8	8	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8
XE1 =	06	6	7	8	9	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
TI =	07	8	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
VP2 =	08	9	9	9	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
HC =	10	8	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
PY1 =	11	8	8	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
CE =	12	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7
LU =	13	8	9	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	3	2	1	1	1	1	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9+
UN =	17	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	8	8	9	9	9	9
UA9 =	18	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	8	8	8	8	8	8
UA0 =	19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	5	4	2
4X =	20	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	6	7	8	8	9	9
VU =	22	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	5	5	7	8	8	9
JT =	23	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	7	7	7	7
VR2 =	24	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6	5	3
JAl =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	6	3	1	-
HS =	26	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	7	7	7	7	5
DU =	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	3	2
YB =	28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	6	7	8
VK6 =	29	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	6	7
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	3	1	-
KH6 =	31	-	-	-	1	2	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+
D2 =	36	8	8	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	7	7	7
5Z =	37	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	7	8	8
ZS6 =	38	9	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	9	9
FR =	39	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	8	8
FJL =	40	8	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	6	6	7	7	7	5	5	4	2	2	1	1	1	1	2	1	3	3	4	3	3	4
VO2 = 02	9	9	9	8	6	6	6	8	8	8	6	3	5	4	4	4	5	6	7	8	9	9	9	9
W6 = 03	5	5	7	7	8	8	8	8	6	5	3	2	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	2
W9 = 04	8	9	9	9	9	8	8	6	6	6	5	4	1	1	-	-	-	1	1	2	4	5	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	6	4	2	1	1	1	1	2	3	5	7	8	8	9
XE1 = 06	8	8	8	9	8	8	8	8	7	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
TI = 07	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	7	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	8	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
PY1 = 11	9	9	8	8	8	8	6	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8
G = 14	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	6	5	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	8	8	6	5	1	1	-	-	-	-	-	1	2	4	5	8	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	1	3	4	4	6	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	4	4	4	3	1	1	2	1	-	-	2	-	-	1	1	1	2	4	5	5	5	6	6	5
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	7	5	3	2	1	2	3	5	7	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	8	8	8	9	9	9
VU = 22	7	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	6	7	8	8	8	8	8
JT = 23	7	6	5	2	2	1	1	-	-	-	-	-	1	1	3	5	5	6	7	7	7	7	7	6
VR2 = 24	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	7	7	7	7	7
JA1 = 25	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	3	5	5	5	7	4	2
HS = 26	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	6	7	8	7
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	6	7	7	7	7	5
YB = 28	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	7	5	5	7	6
VK6 = 29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	7
VK3 = 30	1	1	-	-	-	1*	3*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	5	6	5	3	1
KH6 = 31	-	-	2	4	5	6	6	7	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	4	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
CN = 33	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	3	2	1	2	3	5	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	5	3	1	1	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	7	1	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	9	9	8	8	8
5Z = 37	9	9	9	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	8	9	9
ZS6 = 38	8	8	6	1	4	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	7	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	6	5	4	3	2	2	2	2	2	3	4	6	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	5	3	2*	1*	2*	3	6	7	7	6	6	5	6	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	8	5	-	2*	2*	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	5	1	1	1	3	4	1*	-	-	1	3	6	7	7	8	8	8	7	7	8	8	8
W9 = 04	9	9	4	-	1*	1*	-	1*	-	-	7	8	7	5	3	4	3	4	5	6	7	9	9	9
W3 = 05	9+	9	5	-	2*	-	-	-	-	4	9	9	8	4	5	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	8	5	5	5	5	2	1	1	4	7	5	5	7	7	7	5	4	5	6	8	8	9
TI = 07	9	9	9	8	7	6	7	8	8	7	8	7	5	6	6	6	5	5	4	6	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9	7	6	6	7	7	7	9	9	8	7	6	5	5	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	9	9	8	8	8	8	7	7	8	6	6	5	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9+
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	9	9	7	8	6	8	6	5	4	4	3	4	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	4	1	2	8	7	5	4	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	6	4	2	1	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	9	9	6	-	2	6	2	2	1	-	-	1	1	4	7	8	9	9	9
G = 14	6	5	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
I = 15	6	5	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
UA3 = 16	9+	9	9	9	9+	9+	9+	8	8	8	9	9	8	8	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	5	4	2	5	9	9	8	7	6	6	5	5	6	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9	7	6
UA9 = 18	5	3	1	2	7	8	9	7	6	6	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	6	6
UA0 = 19	6	5	2	2	5	6	7	5	9	6	5	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	2	7	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+
HZ = 21	9	8	6	6	9	9	9	8	7	5	5	5	6	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	8	8	7	6	6	2	2	2	3	2	4	6	7	7	9	9	9	9	9	9+	9	9
JT = 23	8	7	6	7	8	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	8	9	9
VR2 = 24	8	6	4	5	4	2	1	1	2	2	2	2	4	5	6	7	7	8	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25	5	4	2	2	5	5	5	5	9	5	5	5	5	6	7	6	8	8	8	8	8	9	8	7
HS = 26	9	8	7	6	5	2	1	1	-	1	1	2	3	5	6	5	8	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	6	4	4	2	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	6	7	8	8	9	9	8	9	8
YB = 28	9	8	7	4	2	1	-	-	-	1	1	1	2	3	5	6	6	7	8	8	9	8	3	5
VK6 = 29	9	8	8	5	2	1	1*	2*	4*	4*	2*	1*	1	2	2	1	3	5	7	8	8	4	4	7
VK3 = 30	6	6	4	3*	4*	5*	7	7*	5*	5*	2*	1	1	-	1	2	5	8	8	8	5	6	8	8
KH6 = 31	4	4	2	3*	2*	2*	3	7	8	8	8	6	5	4	4	5	6	8	7	5	5	4	3	3
KH8 = 32	1*	1	3*	4*	3*	4*	4	7	8	7	5	4	3	2	3	2	2	5	5	6	4	3*	2*	1*
CN = 33	1	1*	-	1*	3*	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	7	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	6	-	-	4	9	9	7	6	5	4	3	4	5	7	8	9	9+	9+	9+	9	9	9
5Z = 37	9+	9	5	4	7	9	8	8	2	4	2	2	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	4	7	2	-	-	8	8	7	2	3	1	-	1	2	1	4	7	9	9	9	7	7	8	8
FR = 39	8	4	1	8	8	8	7	4	2	2	1	1	1	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	1	2*	2*	2*	1*	1*	3	5	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	7	5	3
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2*	2*	1*	-	1*	5*	4*	2*	3*	2*	-	-	1	1	1	5	6	5	2*	2*	7	8	3
VO2 = 02	3*	3*	2*	-	1*	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	1	1	-	-	1	7	8	7	4
W6 = 03	6	2	2*	-	-	2*	5*	3*	2*	1*	1*	-	-	1	4	5	2	6	7	8	8	7	6	7
W9 = 04	5	2*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	2	6	5	4	5	7	6	7	5	7	8	9	8
W3 = 05	6	2*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	1	8	8	6	6	7	8	7	7	7	9	9	9	8
XE1 = 06	8	6	1*	-	-	3*	2*	2*	1*	1*	-	1	7	8	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9
TI = 07	9	7	2	-	1*	2*	2*	2	1	1	2	7	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	8	4	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	4	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9	6	3	1	1*	2*	2*	2	1	3	7	8	8	8	8	8	8	9	7	8	9	9	9	9
HC = 10	9	8	4	1	1	2*	2*	5	7	-	4	8	8	8	8	7	7	6	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	8	8	8	6	7	5	-	-	-	9	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	7	8	5	-	-	-	8	7	5	5	9	5	6	7	8	9	9	9	9
LU = 13	8	8	8	8	8	6	7	1	-	-	8	8	7	5	4	4	5	7	8	9	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	1*	-	2*	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	2	-
I = 15	-	-	1*	1*	1	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1*
UA3 = 16	6	3	3*	2*	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
UN = 17	2*	1*	1*	-	-	6	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	1	1*	5*
UA9 = 18	1*	1*	1*	1*	-	1	6	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	2*	4*	2*	2*
UA0 = 19	-	1*	1*	1*	-	1	4	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7	6	6	5	5	6	7	2
4X = 20	9	9	7	7	9	9+	2	5	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9	8	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	1*	-	-	6	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2
VU = 22	5*	3*	1	2	6	8	8	7	7	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5
JT = 23	2	1	1*	1*	3	2	5	8	8	8	8	7	6	9	9	7	8	8	7	8	6	5	5	5
VR2 = 24	3	1*	1*	1*	2	6	7	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	8	6
JA1 = 25	1	1*	-	-	-	3	6	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	6	7	8	9	7	4
HS = 26	4	2	1*	1	5	7	6	5	6	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	5	1	5*
DU = 27	4	2	1*	-	2	5	4	6	6	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	4	6	6
YB = 28	8	5	2	-	2	5	5	5	8	7	6	6	7	8	8	8	8	9	9	8	7	1	-	5*
VK6 = 29	8	6	3	1	3	5	7	5	5	6	5	6	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	5*
VK3 = 30	5	3	1	1	2	3	4	3	2	5	2	1*	1*	-	-	-	-	2	5	2	-	5*	7	8
KH6 = 31	1	1*	2*	1*	-	1*	4*	4*	4	8	7	3	1	1*	1*	2	6	7	8	7	7	6	6	3
KH8 = 32	2*	2*	3*	1*	-	2*	6*	-	3	7	8	7	7	7	6	1	-	3	7	7*	6	5	4	2
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5*	3*	-
SU = 34	9	9	7	6	8	9+	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	9	9	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	3	1	-	-	-	7	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	7	1	1
5Z = 37	5	2	-	-	-	5	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	2	8	9	8	7	8	6	5	4	5	8	9	9	9	2	-	-	1	-
FR = 39	5	-	-	4	2	7	8	7	8	7	7	6	6	8	8	8	9	9	9	9	7	4	3	3
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	1*	-	-	1*	-	-	1	-	1	1	1	2	1	1	1*	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC --> * = Longpath																							
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	1	2*	3*	2*	5	5	-
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2*	1*
W6 = 03	1	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	3*	2*	1*	-	2
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	2*	3	4	1
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1*	-	1*	-	1*	2*	6	6	2	
XE1 = 06	4	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1	5	4	2	2	4	6	8	8	8	7	
TI = 07	4	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	2	6	7	6	6	6	7	7	8	9	9	9	7
VP2 = 08	1	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	4	2	1	4	5	6	8	8	9	9	9	9	8	4
P4 = 09	4	1	-	-	-	2*	1*	-	-	-	5	6	5	7	7	8	8	8	9	7	8	9	9	7
HC = 10	5	1	-	-	-	1*	1*	-	1	-	4	5	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	
PY1 = 11	2	2	3	-	3	1	-	-	-	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3
CE = 12	3	2	2	4	2	1	5	1	-	-	7	8	7	6	6	7	8	8	8	9	9	9	5	
LU = 13	1	1	1	3	1	-	2	-	-	-	4	7	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	8	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7	6	4	5	4	1	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3*	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	2	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	1
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	4	5	5	6	5	5	4	4	1	2	4	7	7	4	-	-	-	2*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	2	1	1	2	1	1	3	3	1	-	-	-	2*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	3	1*	-	1	5	4	2	2	1	1	5*	2	-
4X = 20	5	2	-	-	2	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	4	6	6	4	9+	9+	9	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	5	6	6	7	8	9	9	9+	9	7	5	1	-	-
VU = 22	2*	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	5	2	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	2	1	2*	7	7	2*	5	4	2	4	1	1*	4*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	7	8	7	7	7	8	8	8	7	5	2	1	4*	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	6	6	5	4	7	5	3	2	3	5	6*	2	-
HS = 26	1*	-	-	-	1	5	6	7	7	7	8	8	8	8	8	9	8	5	4	3	1	-	-	4*
DU = 27	-	-	-	-	-	1	2	4	5	8	8	8	7	8	8	8	9	8	8	6	2	-	6*	1
YB = 28	2*	-	-	-	-	2	5	6	6	7	6	7	7	7	8	8	8	8	6	4	1	-	-	5*
VK6 = 29	6	1	-	-	-	2	5	5	6	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VK3 = 30	3*	-	-	-	-	2	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	6*
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	5*	5*	3*	2*	2*	1*	-	1	1	5*	4	6*	4	2	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	2	4	3	2	2	1	-	-	-	2	4	7*	5*	1	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1	2	4	5	6	5	5	2	3*	3*	3*	-	-	-
SU = 34	5	2	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	
6W = 35	1	2	2	3	1	-	5	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	3
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	7	8	5	5	8	5	5	9	9	9	9+	9+	9+	9	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	4	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	2	7	8	6	8	8	5	5	7	8	9	8	4	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	8	3	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	2*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	2*	4	5	6	4	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	4*	3*	1	2	6	7	7	5	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2	6	7	6	1	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	6	7	8	7	5	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1	3	5	7	8	8	8	6	1
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	8	8	9	9	9	9	9	6	3	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	8	9	8	5	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	8	8	9	9	9	8	3	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	7	7	6	5	4*	1*	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	5	3	1	1	1	1	8	9	9	8	5	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	1	7	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	4	4	1	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	4	4	3	3	4	7	5	4	2	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	2*	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	2	2	1	1*	-	1	4	1	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	4	1	-	-	-	1	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	2	2	2	3*	3	2	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4	4	4	3	2	1	1	2	5	3	1	-	-	2*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	6	5	1	-	-	-	-	1*
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	2	3	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	4*	6*	5*	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	1	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	4	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	5	7	9	9	9	5	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	2	6	9	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	7	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	4	8	8	8	8	9	8	7	1	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																								
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	1	1	-	-	
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	2	3	2	1	-	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2	-	-	-	
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	2	1	-	
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	3	1	-	
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	6	7	8	9	9	7	1	-	-	
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	9	9	8	6	1	-	
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	9	8	5	-	-	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	-	-	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	3	-	-	-	
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	5	5	6	6	7	8	9	9	9	7	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	-	-	-	
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	4	5	6	7	8	8	9	9	9	6	1	-	-	
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	1	-	-	-	
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	8	5	1	-	-	-	-	
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	4	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	1	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	3	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	3	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	5	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	5	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	4	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	3	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	5	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	5	5	5
HZ = 21	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	1	3	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	6	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4
5Z = 37	4	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4
ZS6 = 38	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5
FJL = 40	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	7	8	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5
W6 = 03	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	1	4	6	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	6	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	4	6	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	8	9	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	6	8	7	7	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
HC = 10	4	8	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
CE = 12	7	6	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	2	1	1	1	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	-	-	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9
UN = 17	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	7	6
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	8	8	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	8	8	8
HZ = 21	7	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8
VU = 22	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	7	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	1	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	2	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	3	2	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	8	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7
5Z = 37	7	6	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	7
ZS6 = 38	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	7
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8
FJL = 40	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	1	2	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9
W6 = 03	-	2	4	6	6	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	8	8	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7
XE1 = 06	6	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7
PY1 = 11	9	8	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7
LU = 13	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9+	9	9	8	8	6	4	2	1	1	-	-	1	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9
UN = 17	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	7	8	8	8
UA9 = 18	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	6	7	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	3	2	-
4X = 20	9	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	1	2	6	8	7	8	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	5	7	7	8	8	8
VU = 22	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	4	8	6	7	7
JT = 23	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	6	7	7	7
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	4	4	5	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	-	-
HS = 26	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	7	8
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	6	4	4	2
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6	7	6	8
VK6 = 29	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	7	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	5	1
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+
D2 = 36	8	8	8	8	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	7	7
5Z = 37	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	6	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	4	5	5	5	6	4	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	5	3	4	4	4
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	3	3	5	4	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9
W6 = 03	4	5	7	7	7	7	6	5	4	5	2	2	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	3
W9 = 04	8	9	9	9	9	8	8	7	6	5	3	1	-	1	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	2	1	1	1	1	1	1	3	5	7	8	8	8
XE1 = 06	7	8	8	8	8	8	8	8	6	5	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	6	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	2	1	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	8
PY1 = 11	8	8	8	9	8	7	3	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	9
CE = 12	8	7	8	6	8	8	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	6	5	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	8	8	9	9	9
UA9 = 18	8	7	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	6	6	8	8	8	8
UA0 = 19	2	2	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	4	4	5	4	4	3
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	6	5	3	2	1	2	3	5	7	7	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	8	8	8	8	9
VU = 22	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	4	4	7	8	8	9	8
JT = 23	5	4	4	2	1	2	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	6	4	7	6	7	7	6	7
VR2 = 24	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	8	6	6	6	6	7
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	6	5	5	4	2	1
HS = 26	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	7	7	7	6
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	7	5	6	6	6	4
YB = 28	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	4	6	6	7
VK6 = 29	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	6	6
VK3 = 30	1	-	-	-	2*	2*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	6	4	5
KH6 = 31	-	-	-	3	4	4	6	4	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	4	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	3	2	1	2	3	5	7	7	9	8	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	5	3	1	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9+
D2 = 36	8	8	8	3	-	8	5	5	2	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	9	9	7	8
5Z = 37	8	8	7	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9	8	8
ZS6 = 38	5	7	5	-	2	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	8	7	7	7	7	5
FR = 39	8	6	3	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	8	7	6	5	4	3	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6	8	7	8	8	8
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	7	5	4	4	5	5	7	7	6	7	7	7	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9	7	1*	2*	2*	2*	-	-	1	9	9	7	9	9	9	8	8	7	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	5	5	5	6	5	2	-	-	-	2	7	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8
W9 = 04	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	7	8	6	2	3	1	2	4	5	6	7	4	9	9
W3 = 05	9+	9+	8	5	2*	1*	-	-	-	3	8	7	7	5	5	5	5	8	8	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	9	8	7	7	7	4	1	1	1	6	7	7	6	6	7	6	6	4	7	8	8	9
TI = 07	9	9+	9	9	8	8	8	8	7	6	7	8	6	7	7	5	6	6	4	7	7	8	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	8	8	8	8	7	6	9	8	8	7	6	5	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	6	8	7	6	5	5	5	4	4	5	7	8	9	9	9+	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	6	5	4	5	5	6	7	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	6	7	4	-	-	-	7	6	6	4	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9+	9	9	9	9	8	6	-	-	-	4	2	1	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	6	4	1	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9+
G = 14	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9	8	7	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	7	6	5	6	9	8	6	6	5	5	5	5	6	8	8	7	9	9	9	9+	9+	9	9	8
UA9 = 18	8	5	4	5	8	8	6	6	6	5	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8
UA0 = 19	7	6	5	6	6	7	8	8	8	8	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
HZ = 21	9	7	5	5	9	9	9	7	5	7	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	9	9	8	8	7	6	5	4	3	2	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9
JT = 23	7	8	8	8	8	7	6	7	5	8	5	6	7	8	8	8	8	9	8	8	8	9	9	9
VR2 = 24	8	7	5	5	4	1	1	1	2	2	2	3	4	7	7	8	8	9	8	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	6	6	6	6	6	6	6	7	4	5	7	7	7	8	7	8	9	8	8	8	8	8	7
HS = 26	9	8	7	6	5	3	1	1	1	1	1	2	3	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9
DU = 27	8	6	5	4	2	1	1	1*	1	2	2	2	4	6	7	7	7	9	8	8	9	8	9	9
YB = 28	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-	1	1	2	3	4	3	4	6	8	9	8	2	1	3
VK6 = 29	9	8	7	5	2	1	2*	3*	5*	2*	1*	-	1	2	2	1	3	5	5	6	7	2	3	5
VK3 = 30	7	6	5*	5*	5*	5*	7*	7	5*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	7	8	8	5	5	8	8
KH6 = 31	4	5	5	4	4	5	6	8	9	8	8	7	5	3	2	4	6	7	9	3	5	4	3	3
KH8 = 32	1*	2*	4	4*	4	5	6	7	8	7	5	5	4	4	2	-	-	5	8	7	4	2*	2*	1*
CN = 33	9	4	2*	3*	3	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	7	3	-	-	2	9	8	6	5	5	4	4	5	7	6	8	9	9	9+	9+	9+	9	9
5Z = 37	5	4	-	1*	7	9	8	6	4	3	2	4	4	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	8
ZS6 = 38	-	2	-	-	-	4	7	7	2	2	1	-	1	2	4	5	7	8	9	8	1	-	-	-
FR = 39	6	-	-	6	8	7	5	2	2	2	1	1	2	3	5	7	7	8	9	9	9	8	6	6
FJL = 40	2	1	1*	1*	1	2	4	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	2*	-	-	1*	5*	3*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	3	4	4	5	5	7	7	3
VO2 = 02	4*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	2*	2	4*	4*
W6 = 03	7	3	2*	1*	1*	2*	5*	4*	4*	2*	1*	1*	-	-	2	3	4	7	7	8	8	8	7	6
W9 = 04	7	2*	1*	-	1*	4*	-	-	-	-	-	3	5	4	3	4	5	5	3	6	3	6	8	9
W3 = 05	8	2	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	2	6	7	6	6	7	6	5	6	4	6	9	9	9
XE1 = 06	9	8	1	1	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9
TI = 07	9	8	2	2	1	3*	2	3	1	1	-	6	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9
VP2 = 08	9	7	1	-	2*	3*	3*	1*	-	1	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	8	5	3	2	2	3	3	1	1	8	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	8	9	9
HC = 10	9	8	5	5	4	4	4	5	6	-	1	7	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	8	7	2	-	1	-	-	-	-	6	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	6
CE = 12	9	9	9	9	8	6	7	5	1	-	-	7	7	6	5	5	8	6	6	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	5	8	7	6	4	9	5	7	8	8	9	9	9	9
G = 14	5	1	-	-	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I = 15	5	1	-	3*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	6	1	4*	3*	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UN = 17	4*	2*	1*	1*	2	6	9	9	9	8	9	9	8	8	9	8	9	9	9+	9+	9	4	2*	5*
UA9 = 18	2*	1*	1*	1*	1*	4	8	9	8	8	6	6	6	6	8	6	8	8	7	4	2	2*	4*	3*
UA0 = 19	1*	1*	1*	1*	1*	2	6	8	7	8	8	8	8	8	8	6	7	6	4	4	3	4	5	4
4X = 20	9	8	8	8	9	9+	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	9	9	8	7	9+	9+
HZ = 21	-	-	2*	-	1	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3
VU = 22	6	3*	2	4	7	8	8	8	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	7	5
JT = 23	3*	2*	2*	2	6	5	7	8	8	9	7	7	8	9	9	9	6	8	6	3	1	5	5	5
VR2 = 24	4*	3*	1*	1	4	6	7	8	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	9	8
JA1 = 25	2	1*	1*	1*	2	5	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	6	7	8	9	6
HS = 26	5	3*	2	4	6	6	7	5	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	6	6
DU = 27	4	3*	1	1	3	5	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	2	7	8
YB = 28	7	4	3	1	3	5	5	8	8	8	6	6	7	8	8	8	9	8	8	5	-	-	-	6*
VK6 = 29	8	5	3	2	2	5	3	5	6	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	6	6*	2*	1	2	3	4	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	3	2	-	1*	6*	9	
KH6 = 31	3	1	2*	1*	-	2*	6*	5*	6	8	8	4	1*	1*	1*	-	1	6	8	7	7	6	6	5
KH8 = 32	2*	2*	3*	1*	-	4*	3*	-	6	8	8	8	6	5	2	-	-	-	7	7	7*	6	5	3
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2
SU = 34	9	8	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	5	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	7	8	7	8	8	6	5	6	8	8	9	9	8	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	1	4	7	8	8	8	7	8	5	5	8	9	8	9	9	9	8	5	-	-	-
FJL = 40	-	-	1*	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC -->																							
	* = Longpath																							
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	3*	1	-
VO2 = 02	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*
W6 = 03	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	2*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	1*	2*	2*	1	1
XE1 = 06	4	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	3*	1	1	6	8	8	8	7
TI = 07	5	1	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	5	5	4	3	3	3	6	8	8	9	8	7
VP2 = 08	1	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	2	2	1	3	4	4	4	4	7	9	9+	9+	8	5
P4 = 09	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	7	7	7	7	8	9	9	9+	9	7
HC = 10	5	1	-	-	-	1*	-	-	1	-	-	1	4	6	6	7	7	8	8	9	9	9	8	8
PY1 = 11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	5	-
CE = 12	5	4	2	5	-	2	1	-	-	-	-	-	8	8	8	8	6	7	7	8	9	9	9	7
LU = 13	3	2	8	2	4	1	-	-	-	-	-	8	8	8	5	6	7	8	8	9	9	9	8	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2
I = 15	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3
UA3 = 16	-	-	1*	1*	1*	5	8	9	9+	9+	9+	9	9	7	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	8	1
UN = 17	2*	-	-	-	-	1	2	5	5	5	4	1	-	1*	1*	2*	2*	3	5	2	-	-	-	1*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	1*
UA0 = 19	-	-	-	1*	-	-	-	1*	3*	4*	2	2*	1*	-	-	1*	1*	1*	1*	-	1*	4*	2*	-
4X = 20	3	-	1	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	4	5	4	3	2	5	6	9	8	6	4	2	-	-
VU = 22	1	1*	-	-	2	6	8	8	8	8	8	8	7	7	7	8	8	9	8	8	6	2	-	-
JT = 23	-	-	-	1*	-	-	-	1	2*	7	2*	1*	2*	6	4	5	2*	2*	1*	-	-	-	4*	1*
VR2 = 24	1*	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	7	6	5	4	5	7	8	8	5	1	-	3	2*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	6	6	5	3	1	1	2	3	1	-	1	4*	3	-
HS = 26	2*	1*	-	-	2	5	8	7	7	8	8	8	6	6	6	7	8	6	5	4	1	-	-	-
DU = 27	1*	-	-	-	1	4	2	4	7	7	7	7	7	6	5	6	8	8	8	5	-	-	4*	2*
YB = 28	3*	1*	-	-	-	3	5	7	6	7	6	6	6	6	6	8	7	4	1	-	-	-	-	2*
VK6 = 29	4	1*	-	-	-	2	5	5	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	5*	2*	-	-	-	2	4	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	8*
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	2*	6*	6*	5*	4*	1*	-	1*	-	-	-	-	5*	5*	6*	3*	1	-
KH8 = 32	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	1	-	-	-	-	-	2	6*	6*	1	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-
SU = 34	3	-	1	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8
6W = 35	4	4	2	6	4	4	7	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	4
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	5	6	2	2	6	4	4	6	9	9	9	9	9	7	3	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	2	7	5	4	7	4	5	7	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	7	8	8	8	2	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	3	6	8	7	7	8	8	8	7	8	9	9	8	8	4	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone            UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	2	3	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	2*	5	5	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	4	3	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	5	7	6	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1*	1	2	6	8	6	3	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	9	9	9	5	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	8	8	9	9	9	4	-	-
LU = 13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	8	8	8	9	9	9	9	8	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	7	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	2	-	-	-	-	-	-	3	6	7	4	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	8	3	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	1	3	3	4	4	3	2	1	1*	-	2	4	2	1	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	1*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	4	3	1	2*	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	1	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	2	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	4	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	8	2	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	1	1	7	7	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	5	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	6	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	7	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	4	7	8	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	6	8	8	9	7	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	6	8	8	8	8	5	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	9	8	4	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	7	7	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	3	1	1	2	4	6	7	7	5	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	1	1	2	5	7	8	7	4	1	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	6	8	8	9	9	9+	9+	9	3	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	1	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3
W6 = 03	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	1	3	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	2	4	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
P4 = 09	3	4	4	4	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	4	3	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6
UN = 17	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	6
HZ = 21	5	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
VU = 22	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	1	4	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	5	6	9
6W = 35	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5
FR = 39	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5
FJL = 40	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6
W6 = 03	-	-	1	3	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	6	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
XE1 = 06	1	5	7	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	8	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	7	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
P4 = 09	6	7	7	7	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
HC = 10	4	8	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	8
CE = 12	7	6	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	1	2	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	1	2	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9
UN = 17	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	5	7
UA9 = 18	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
4X = 20	9	9	8	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	9
HZ = 21	8	9	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	7	8	8	8
VU = 22	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	3	3	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	-
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	5	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	3	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	8	8	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
FR = 39	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8
FJL = 40	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	3	4	4	6	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9
W6 = 03	1	3	5	7	7	6	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	7	8	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	8
XE1 = 06	7	8	8	8	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	8
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
PY1 = 11	9	9	9	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9+	9+	9	9	8	7	5	3	2	1	1	1	1	2	5	7	9	9	8	9	9	9	9
UN = 17	9	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	7	8	8	9	9
UA9 = 18	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	6	7	8	8	7
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	5	4	4	1
4X = 20	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	6	7	8	8	8	9
VU = 22	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	6	7	5	7	8	8
JT = 23	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	8	8	8	7	6
VR2 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	6	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	4	3	1	-
HS = 26	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	5	5	5
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	6	6	4	2
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	8
VK6 = 29	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	2	1
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
5Z = 37	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8
ZS6 = 38	8	9	8	6	7	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FR = 39	9	8	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	9
FJL = 40	8	8	8	8	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	5	7	7	7	5	5	4	3	3	2	1	1	4	2	2	2	3	4	5	5	5	4
VO2 = 02	9	9	9	9	7	7	7	9	8	8	5	4	5	4	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	6	7	8	8	6	8	6	5	4	2	1	-	-	1	1	1	1	2	2	2	3	4
W9 = 04	8	9	9	9	8	8	8	7	7	5	5	2	1	1	-	-	-	1	1	3	5	6	6	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	2	2	1	1	1	1	2	3	5	8	8	8	9
XE1 = 06	8	8	8	8	9	8	8	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	8	8	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	1	4	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	4	1	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
HC = 10	9	9	9	9	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
PY1 = 11	9	8	8	8	8	8	4	2	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
CE = 12	8	8	7	8	8	8	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	6	6	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+
UN = 17	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	8	9	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	1	1	3	5	5	6	6	8	8	8	8	8
UA0 = 19	3	2	4	3	1	1	1	-	-	-	2	1	1	1	1	2	2	4	5	5	5	7	4	4
4X = 20	9	9	7	7	9	8	7	7	5	3	2	1	2	3	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	7	8	8	9	9	9	9
VU = 22	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	6	7	7	8	8	8	8
JT = 23	6	5	5	3	2	2	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	5	7	7	7	7	7	8
VR2 = 24	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	7	7	6	6
JA1 = 25	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	2	4	5	5	5	7	4	2
HS = 26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	6	7	8	8	6
DU = 27	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	6	6	6	6	6	5
YB = 28	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	7	7	4	7	7
VK6 = 29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	7	5	6
VK3 = 30	1	1	-	-	-	2*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	6	6	5	2
KH6 = 31	-	-	2	4	6	5	5	6	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	5	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	7	9	8	7	6	4	2	2	2	3	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	3	2	3	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	8	3	-	8	6	5	2	1	-	-	-	-	1	2	3	5	7	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	8	6	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	5	6	4	-	2	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	5
FR = 39	8	5	3	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	8	8	7	6	5	4	3	3	2	2	2	3	4	5	6	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	5	2*	2*	1	2	4	5	5	3	4	5	6	5	5	8	8	8	9	9	9	9	9	8
VO2 = 02	8	4	1*	2*	2*	1*	-	-	-	9	9	9	9	9	8	8	9	8	9	9	9+	9+	9+	9
W6 = 03	9	8	7	4	3	4	5	3	1*	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	8	8	8	8	8
W9 = 04	9	9	6	2	1	2*	-	-	-	-	4	8	5	1	2	4	2	4	5	7	6	9	9	9
W3 = 05	9+	9	6	2	1	2*	1*	-	-	1	8	7	7	3	5	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9	8	7	6	6	6	2	1*	-	-	5	7	7	6	7	8	7	8	5	7	8	9	9
TI = 07	9	9	9	8	7	6	7	8	6	5	6	7	7	7	6	6	6	6	8	8	8	9	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9	7	6	5	5	5	5	9	9	8	7	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9	8	6	6	6	6	6	8	7	7	6	5	4	4	5	5	7	9	9	9	9	9
HC = 10	9+	9	9	9	8	8	8	9	8	6	8	8	6	6	5	4	4	4	5	6	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	8	5	7	5	-	-	-	7	7	6	5	2	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	1	4	1	-	-	-	1	1	3	6	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9+	9	9	9	8	4	-	-	6	4	1	1	-	1	2	5	7	8	9	9	9
G = 14	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
I = 15	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	9+	9	8	9	9+	9+	5	6	6	8	9	9	8	8	3	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	2	2	2	4	8	9	8	6	5	5	6	6	6	8	5	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	4
UA9 = 18	5	1	1	1	5	8	8	6	5	3	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	5
UA0 = 19	6	4	2	3	5	6	8	8	8	8	6	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+
HZ = 21	8	6	3	3	7	9	9	7	6	4	4	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VU = 22	8	8	7	7	9	6	5	5	5	4	5	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9	9
JT = 23	4	7	6	7	8	8	7	7	7	7	7	8	7	8	8	8	9	9	9	8	7	9	9	7
VR2 = 24	8	5	3	3	4	3	1	3	2	1	3	4	4	7	8	8	9	9	8	9	9	9	9	9
JA1 = 25	6	4	4	4	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8
HS = 26	9	8	5	6	5	3	1	1	1	2	2	2	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
DU = 27	8	5	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	4	6	7	8	8	8	8	9	9	8	9	9
YB = 28	9	8	4	4	3	1	-	-	1*	1	1	1	2	3	5	6	8	8	8	9	9	6	2	3
VK6 = 29	8	8	6	4	2	1	1*	2*	5*	2*	1*	-	1	2	1	1	2	3	4	5	5	-	1*	3
VK3 = 30	6	5	4*	4*	4*	4*	7	7	4*	2*	1*	-	-	-	-	1	2	6	8	8	1	3*	6	8
KH6 = 31	5	5	3	3*	2	4*	5	6	9	9	8	7	4	1	-	2	6	9	9	4	5	4	4	4
KH8 = 32	1*	2*	4*	4*	4*	5*	5	6	8	7	6	5	5	4	2	-	-	4	8	8	5	3*	2*	1*
CN = 33	2	1*	1*	1*	1*	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	5	2	2	-	-	1	9	9	7	8	7	4	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
5Z = 37	3	2	-	-	5	9	9	7	4	3	2	3	5	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	6
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	1*	8	6	4	3	2	2	1	1	1	5	8	8	9	9	4	-	-	-
FR = 39	6	-	-	5	8	8	6	3	2	3	2	2	2	4	5	6	8	9	9	9	9	8	7	6
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	1*	1	1	2	4	6	7	7	7	5	7	8	9	9	7	9	9	6	4	2*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	1*	-	-	4*	4*	3*	3*	2*	-	-	-	-	1	1	2*	2*	4*	3*	1	1	1
VO2 = 02	2*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	1*	3*	4*	4*
W6 = 03	5	1	1*	-	-	1*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	1	2	2	5	8	7	8	7	6	5
W9 = 04	4	1*	1*	-	-	2*	-	-	-	-	-	1	3	3	2	2	6	5	7	1*	2	5	6	7
W3 = 05	4	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	4	4	5	5	5	4	2	5	9	9	8
XE1 = 06	8	5	1*	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
TI = 07	8	5	-	1	-	3*	-	1	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	6	1	-	-	1*	4*	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
P4 = 09	8	5	1	1	1	1*	1	2	1	1	7	7	8	7	7	8	8	9	9	8	8	8	9+	9
HC = 10	8	6	1	2	1	2*	1	1	5	-	-	6	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9
PY1 = 11	6	3	-	-	1	-	-	-	-	5	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	7	8
CE = 12	8	7	7	9	8	8	7	3	-	-	-	7	8	6	5	9	8	6	7	8	9	9	9	8
LU = 13	5	5	6	8	8	8	5	-	-	-	6	8	8	6	4	9	5	7	8	9	9	9+	9	7
G = 14	2	-	-	-	1	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5
I = 15	-	-	-	1*	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4
UA3 = 16	1	-	2*	3*	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7
UN = 17	2*	1*	-	-	-	4	8	9	9	8	9	8	8	8	6	7	8	9	9	9	5	-	1*	5*
UA9 = 18	1*	1*	-	1*	-	1	5	8	8	5	5	5	4	5	5	5	5	3	1	-	1*	5*	1*	1*
UA0 = 19	-	-	-	1*	-	1	3	6	6	7	7	7	8	8	7	6	4	1	2*	1	2*	5*	2	-
4X = 20	8	5	6	5	8	9+	4	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	7	6	5	9+	9+	9+
HZ = 21	-	-	1*	-	-	3	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	5	2	-
VU = 22	3	2*	1	2	5	7	8	7	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1
JT = 23	1*	1*	1*	1*	2	7	5	6	7	9	5	5	6	8	9	2	4	5	2	1	-	2	5*	1*
VR2 = 24	2*	1*	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	5	8	5*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	2	2	5	7	7	2
HS = 26	4*	1*	1	1	4	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	6	4	5	4
DU = 27	2*	1*	-	-	2	4	5	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	5	2	6*	5
YB = 28	7	2*	-	-	1	4	5	8	8	8	6	6	7	8	8	8	9	8	7	5	1	-	-	5*
VK6 = 29	6	3	1	1	1	4	5	5	5	6	6	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
VK3 = 30	5*	2*	-	-	1	3	4	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6*	8
KH6 = 31	1	1*	2*	1*	-	1*	5*	5*	5	8	6	2*	1*	1*	1*	-	-	6	7	8	7	7	5	3
KH8 = 32	1*	1*	2*	1*	-	2*	2*	-	4	7	8	7	5	4	1	-	-	-	7	7	7	6	4	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	4	1*	-
SU = 34	8	6	6	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	7	8	7	9	8	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	3	9	9	8	6	8	6	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	2	8	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	7	7	7	8	7	8	8	8	3	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	2	6	8	8	8	7	7	7	8	8	9	8	9	9	9	9	5	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	UTC --> * = Longpath																							
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	2*	2*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	2	-
XE1 = 06	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2*	2*	1*	1	5	7	8	7	4
TI = 07	1	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	4	4	2	2*	2*	2	3	6	8	8	6	4
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	1	4	7	9	8	5	1
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	4	4	5	5	5	7	8	9	9	7	5
HC = 10	1	-	-	-	-	1*	-	-	1	-	-	-	5	5	3	5	6	7	8	9	8	7	5	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-
CE = 12	-	-	-	5	1	5	2	-	-	-	-	-	7	8	7	7	8	8	8	8	9	9	7	2
LU = 13	-	-	-	2	5	3	-	-	-	-	-	8	6	8	8	8	7	8	9	9	9	9	5	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	6	5	3	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	1	6	8	9	9	9	9	8	7	6	5	6	8	9	9+	9	9	3	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-	2*	1*	2*	2*	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1*	1	2*	5	5	1	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	7	7	6	6	6	6	8	7	5	2	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	1	-	-	2*	6	1*	1*	1*	1*	4	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	7	7	6	5	3	3	5	6	6	2	-	-	1	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	5*	5*	5	5	4	2	1	1	1	-	-	-	-	4*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	7	7	6	6	5	6	5	2	2	1	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	2	1	1	2	7	7	7	6	6	5	5	6	6	6	2	-	-	4*	-
YB = 28	2	-	-	-	-	2	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	6	3	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	2	-	-	-	-	1	2	5	4	5	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	-	-	-	-	2	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1*	5*	6*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	5*	6*	1	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	5*	4*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7	6	5	3	2	1	2*	1*	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4
6W = 35	-	-	-	4	1	-	4	6	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	3	5	1	1	3	1	1	2	6	7	9	9	9	6	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	2	2	4	5	9	9	9+	9	9	5	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	7	7	9	9	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	2	3	7	5	4	5	8	8	8	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	5	2	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8	9	9	8	7	1	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	9	9	7	1	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	8	8	9	9	9	5	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	8	8	8	7	6	5	4	2	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	6	7	7	6	6	6	7	8	9	9	7	3	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	6	7	7	7	7	8	9	9	9	7	2	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	2	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	3	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	5	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	7	8	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	6	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	7	8	5	2	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	6	7	5	1	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	6	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	6	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	5
W6 = 03	-	-	-	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	1	3	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	5	5	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	3	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	5	5	5	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	3	4	5	5	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	4	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-
CE = 12	4	3	3	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	5	5	6
UN = 17	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	3	4
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	5	5	6	6
HZ = 21	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	5	5	5
VU = 22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	2	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	6	6	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5
FR = 39	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5
FJL = 40	5	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6	8
W6 = 03	-	1	3	5	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	6	7	7	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W3 = 05	6	8	8	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
XE1 = 06	2	6	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	9	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	8	8	8	8	8	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
P4 = 09	6	7	8	8	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	7	8	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8
CE = 12	7	6	6	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	1	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	8	8	9
UN = 17	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	6	7
UA9 = 18	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	6	7	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
4X = 20	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	8	8	8	9	9
HZ = 21	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	7	8	8	8
VU = 22	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	7
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	5	3
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	3	2	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	5	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	5	3	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	8	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
FR = 39	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8
FJL = 40	8	9	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	4	6	7	7	7	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	4	1	1	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9
W6 = 03	3	5	7	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	8	9	9	9	9	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	8
XE1 = 06	7	8	8	9	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
LU = 13	8	9	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	4	2	1	1	1	1	2	6	8	8	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	9	9	9
UA9 = 18	8	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	5	5	5	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	8	8	8	8	9
VU = 22	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	8	8	8	8
JT = 23	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	8	8	7
VR2 = 24	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	6	7	7	6	8	5
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	3	2	-
HS = 26	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	8	7	7	6
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	7	6	5	3
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	7	7
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	1	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
5Z = 37	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	5	5	6	6	7	7	5	4	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	5	5	5	5
VO2 = 02	9	9	7	4	2	1	2	5	8	8	7	3	3	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	7	7	7	7	7	7	7	6	5	4	2	1	-	2	1	1	1	3	1	1	2	3	4
W9 = 04	8	9	8	8	8	8	5	2	2	6	5	4	1	-	-	-	1	1	2	4	6	7	7	8
W3 = 05	9	9	9	9	8	6	4	1	4	7	6	5	2	1	1	1	1	3	4	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6
TI = 07	8	9	8	9	9	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	8	4	4	1	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9
HC = 10	8	8	8	9	8	9	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8
PY1 = 11	9	9	9	8	8	8	6	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	9	9
CE = 12	7	8	8	8	8	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	6
LU = 13	7	8	8	8	8	8	8	7	6	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
G = 14	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9	9+	9+	9	9	9	8	8	7	6	5	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9+
UN = 17	9	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	1	1	2	5	6	8	9	9	9	9	9	8
UA9 = 18	8	7	7	7	6	5	3	1	-	1	1	-	1	2	4	4	6	7	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	5	4	3	3	2	1	4	1	-	-	1	1	1	1	2	3	5	6	7	6	7	5	7	5
4X = 20	9	9	7	6	9	9	8	7	5	3	2	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	7	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	7	7	8	8	8	8	7
JT = 23	7	6	6	5	2	1	1	1	1	-	-	1	1	2	4	5	6	8	7	7	7	8	8	7
VR2 = 24	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	8	6	7	7	6	7	6
JA1 = 25	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	6	7	7	5	5	5	2
HS = 26	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	8	7	7	8	8	8	8
DU = 27	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	7	6	7	7	6	7	5
YB = 28	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	5	5	6	6	7	7
VK6 = 29	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	8	8	7	6	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	3*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	5	6	5	5	1
KH6 = 31	-	1	2	4	5	6	6	7	5	4	1	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	4	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9	8	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	6	9	8	7	6	3	2	2	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	5	3	2	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	9	9	7	1	8	7	4	2	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9	8	8
5Z = 37	9	8	4	5	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	7	7	7	2	3	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	5	2	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	5	2	2	2	4	8	7	5	4	3	3	2	1	1	4	5	7	8	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	1*	2*	2*	-	1*	1	4	2	1	2	3	3	3	3	5	5	9	9	8	8	8	8	6
VO2 = 02	2	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	4	9	9	7	9	9	9	9	8	8	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	8	5	1*	1*	-	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8
W9 = 04	9	5	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	8	6	6	1	3	5	8	6	7	9	9	9	9
W3 = 05	9	6	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	8	8	8	4	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9
XE1 = 06	9	8	5	4	2	2	2	2	1	-	-	5	7	7	6	7	6	7	5	6	7	8	9	9
TI = 07	9	9	6	5	4	3	4	6	5	5	5	8	7	7	6	6	6	6	5	7	8	9	9	9
VP2 = 08	9	9	5	4	2	1	1	1	2	9	9	8	7	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9	8	6	5	4	5	5	4	7	7	6	5	4	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9+
HC = 10	9	9	8	8	7	6	6	8	8	4	8	8	6	6	5	6	5	4	5	7	8	9	9	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	1	-	-	8	7	5	4	2	1	1	3	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	8	8	8	5	-	5	4	1	-	-	-	1	1	4	6	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	8	9	4	-	1	5	3	1	-	-	-	1	4	5	7	9	9	9	9
G = 14	9	8	5	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
I = 15	9	7	4	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	8	5	4	5	9	9+	9+	7	9	8	9	9	8	5	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UN = 17	1*	1*	1*	1	5	9	8	8	6	6	6	6	8	8	6	9	9	9+	9+	9+	9	6	1	2*
UA9 = 18	1*	-	1*	-	1	8	8	7	7	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	6	1	2*	1*
UA0 = 19	1	-	-	-	1	5	7	8	7	7	7	7	6	7	8	8	7	5	3	4	5	6	8	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9+	4	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+
HZ = 21	5	4	3	2	6	9	9	8	6	4	4	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
VU = 22	7	6	6	6	8	5	5	5	2	2	4	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7
JT = 23	5	2	1	2	1	5	7	6	6	7	6	6	7	7	8	8	9	8	8	6	1	6	6	3
VR2 = 24	5	1	1	1	4	4	1	1	2	3	4	4	4	6	7	8	9	9	9	9	9	8	9	8
JA1 = 25	1	-	-	-	2	6	7	8	8	7	5	5	7	7	6	8	8	7	6	5	7	9	8	6
HS = 26	8	5	5	4	5	2	1	1	1	1	1	2	4	5	6	7	9	9	9	9	9	9	8	9
DU = 27	5	1	1	1	2	1	1	2*	2	2	3	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9	5	8	8
YB = 28	9	8	6	2	2	1	-	-	1	1	1	1	2	4	5	6	8	9	9	9	8	8	4	5
VK6 = 29	9	8	6	4	3	1	-	1*	4*	4*	2*	1	1	3	4	4	4	5	6	7	5	-	2*	5
VK3 = 30	7	5	2	2*	1	2*	2*	6	6*	4*	2*	1	1	-	1	2	5	8	8	8	2*	5	8	8
KH6 = 31	2	1	1*	2*	1*	2*	1	4	8	9	7	4	1	-	-	1	6	7	8	7	6	5	5	4
KH8 = 32	1*	1*	2*	3*	2*	4*	2*	4	7	7	6	5	5	4	3	-	-	5	6	7	4	3*	1*	1*
CN = 33	1	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	7
SU = 34	9+	9+	9+	9	9+	9+	7	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9+	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	8	6	-	-	2	9	9	7	5	4	4	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
5Z = 37	4	2	-	-	4	9	9	8	1	3	2	2	4	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
ZS6 = 38	-	2	2	-	-	6	8	7	2	3	2	2	2	-	1	4	7	8	9	9	9	7	3	-
FR = 39	7	-	-	5	7	8	7	4	2	2	1	1	1	4	5	6	8	9	9	9	9	9	9	8
FJL = 40	2*	2*	2*	2*	1*	-	1*	2	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	4	2*	2*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	1*	-	-	3*	4*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	2	2	3*	3	5	1	1*
VO2 = 02	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	1*	2	4*	3*	2*
W6 = 03	1*	1*	1*	-	-	1*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	3	2*	4	6	6	6	6	5	3
W9 = 04	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	4	5	5	2	2	3	3	7	2
W3 = 05	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	7	6	6	5	5	3	3	5	8	8	3
XE1 = 06	4	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	7
TI = 07	4	-	-	-	-	2*	2*	1	-	-	-	5	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	5
P4 = 09	5	1	-	-	-	2*	-	-	-	-	7	9	8	7	8	8	9	9	9	8	9	8	9	8
HC = 10	5	1	-	1	-	1*	2*	1*	3	-	-	8	8	8	8	8	7	7	9	9	9	9	9	8
PY1 = 11	4	4	4	4	6	2	-	-	-	8	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9+	9+	9	8	7
CE = 12	4	3	3	7	5	3	5	5	-	-	-	8	8	6	5	4	5	5	7	8	9	9	9	7
LU = 13	2	2	2	6	4	2	7	-	-	-	8	8	7	6	4	4	6	6	8	9	9	9	9	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9	9	9	9	8	8	7	7	7	7	6	5	3
I = 15	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5
UA3 = 16	-	-	-	2*	1*	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1
UN = 17	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	8	8	8	6	9	9+	9	7	-	-	-	2*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	8	8	8	6	6	6	5	2	1	-	-	-	3*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	6	3	1*	1*	1*	-	1*	5*	3*	-
4X = 20	6	3	6	5	7	9	-	2	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	4	5	6	8	6	4	9+	9+	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	2	7	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	-	-	-
VU = 22	2*	-	-	1	4	7	7	7	7	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5	1	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	7	6	6	5	5	4	2*	2*	-	-	-	5*	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	4	7	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2	-	6*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	1*	5*	3*	-
HS = 26	1*	-	-	-	2	6	6	5	6	6	7	8	8	8	8	9	9	8	8	8	6	2	2	4*
DU = 27	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	3	-	4*	2*
YB = 28	2	-	1	-	1	4	5	8	8	8	6	7	7	7	8	9	9	9	9	8	6	-	-	5*
VK6 = 29	7	2	1	-	1	3	5	4	5	6	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	2*	-	-	-	-	3	4	3	4	5	5	2	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2*	5	5
KH6 = 31	-	1*	2*	-	-	-	5*	5*	3*	7	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	7	6	8	7	6	3	-
KH8 = 32	1*	1*	2*	1*	-	1*	6*	-	-	7	8	8	8	6	2	-	-	-	7	7	6	5	2*	1*
CN = 33	1	1	-	-	-	-	-	2*	-	3	8	8	8	8	8	7	6	5	4	2	2*	-	-	-
SU = 34	6	4	6	4	6	9	9+	2	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	3	3	4	8	5	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	2	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	1	5	8	8	7	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	5	-	-	-
FR = 39	1	-	-	-	1	5	8	8	7	7	7	7	7	8	7	8	9	9	9	9	9	7	1	-
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																								
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	2*	2*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	2	4*	2*	2	6	8	8	4	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	4	2	3*	2	5	7	8	8	3	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2	2	2	1	2	5	9	9	8	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	6	5	5	5	5	5	6	8	9	9	9	5	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	1	5	6	5	5	6	6	7	8	9	8	6	1	-
PY1 = 11	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	3	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-
CE = 12	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	4	7	8	7	6	7	7	8	8	9	9	7	-	-
LU = 13	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	2	7	7	7	7	6	7	8	8	9	9	9	6	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	6	4	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	6	5	3	1	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	7	6	9	9+	9+	9	7	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	2	2	1	2*	1*	2*	1*	3	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2*	2*	1*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	4*	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	2	3	3	2	1	1	3	6	5	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8	8	7	6	5	7	8	5	1	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1	1*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	7	6	5	3	5	5	2	-	-	-	1*	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	8	8	8	7	6	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5*	5	8	8	7	6	5	4	2	3	1	-	-	3*	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	1	5	6	7	6	7	7	6	6	6	8	7	8	7	3	-	-	-	1*	-
VK6 = 29	4	-	-	-	-	1	3	4	6	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	4	5	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	5*	3*	1*	-	1*	-	-	-	-	4*	5*	5*	2*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	-	-	-	1*	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	3	6*	5*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-
6W = 35	-	-	-	1	-	-	1	5	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	2	5	3	2	4	5	7	9	9	9	8	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	1	5	5	3	5	8	6	9	9	9	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	6	7	5	8	7	7	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	1	5	7	7	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	1	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1	3	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	4	5	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1*	1	5	6	2	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	9	9	9	8	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8	9	9	9	7	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	9	9	9	7	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	4	2	1	1	1*	1*	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	2	-	-	-	-	-	4	6	3	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	7	8	8	8	8	7	7	8	9	9	9	6	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	3	2	1	1*	-	-	1	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	3	3	2	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1	1	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	5	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	2	3	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	5	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	6	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	5	8	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	8	5	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	7	8	8	7	1	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	1	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	2	5	2	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	5	2	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9+	9	8	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6
W6 = 03	-	-	2	4	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	6	6	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
XE1 = 06	1	4	5	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
P4 = 09	4	4	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	5	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	3	4	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	9
UN = 17	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	5	5
UA9 = 18	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5
VU = 22	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	5	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	5	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
W6 = 03	-	2	5	7	8	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	8	8	9	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W3 = 05	8	9	9	9	9	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
XE1 = 06	4	7	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
P4 = 09	7	7	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	8	8	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	6	7	7	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	7	7	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	1	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	7	8	8
UA9 = 18	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	3	2	-
4X = 20	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
VU = 22	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7	8	8	7
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7	7	8	3
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	3	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	3	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	2	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	8	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	8	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	7	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	9	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	1	1	2	3	2	2	3	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	1	4	7	9	9	9	9	9+
W6 = 03	5	6	8	8	9	9	8	7	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8
W3 = 05	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	1	1	1	1	3	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	8	9	9	9
UA0 = 19	4	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	5	5	8	6	5
4X = 20	9	9+	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	8	8	8	9	8	8
JT = 23	7	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	7	6
JA1 = 25	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	6	7	4	3
HS = 26	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	8	8	8	7	6
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	5	4
YB = 28	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7	7	6
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	6	5	1	-
KH6 = 31	-	-	1	3	7	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	7	8	8	9
5Z = 37	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	8
ZS6 = 38	9	8	8	7	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	8	8	8	8	8
FR = 39	8	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	8	8	9	9	7	5	3	1	1	-	-	1	1	2	5	6	7	8	8	8	8	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	5	4	1	1	2	5	7	6	6	5	2	2	1	2	2	3	6	5	5	5	5	5	5
VO2 = 02	8	7	7	6	1	-	-	-	5	8	8	7	5	2	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	6	7	7	6	4	5	6	5	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	3	4
W9 = 04	8	8	8	9	8	3	2	1	-	1	6	5	3	1	-	-	1	1	2	4	6	7	8	8
W3 = 05	9	9	9	9	8	4	1	-	-	6	7	5	3	1	-	1	1	3	5	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	7	6	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7
TI = 07	9	8	9	9	9	8	7	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	1	3	4	7	8	8	9
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8	8
PY1 = 11	9	8	9	9	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	9	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	9	8	4	2	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
I = 15	9	8	7	4	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	6	8	7	6	7	6	4	1	-	-	-	1	-	1	3	5	8	9	9	9	9	9	8	8
UA9 = 18	4	5	2	1	5	6	5	2	2	-	-	1	2	2	3	5	8	8	8	8	8	7	5	4
UA0 = 19	5	2	1	-	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	4	5	6	6	6	7	7	7	6
4X = 20	9+	9+	9+	9+	5	9	8	7	5	2	2	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	8	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	7	9	9
JT = 23	8	7	6	4	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	5	6	7	7	7	8	8	8	8
VR2 = 24	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7	7	8	8	7
JA1 = 25	3	1	1	-	1	1	1	1	-	1	-	1	1	-	1	2	4	6	7	7	7	6	7	5
HS = 26	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	7	7	8	7	8	8
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	7	7	7	7	7
YB = 28	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	8	8	7	7	7
VK6 = 29	5	4	1	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	7	6	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7	6	5	5	2
KH6 = 31	-	1	3	2	2	2	5	6	6	4	3	2	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	1	2	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1*	-	-	-	-
CN = 33	3	2	2	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	4	2	1	2	5	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	1	1	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	5	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	7	6	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	8
FR = 39	8	6	6	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	1	1	-	-	-	2	8	7	6	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	8	8	7	4	2
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	-	-	-	1*	2*	1	4	3	3	4	5	5	5	6	8	8	8	7	4	1		
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	2	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	1
W6 = 03	4	1	1	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	7	6	7	7	6
W9 = 04	2	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	5	8	7	7	8	9	9	9	6
W3 = 05	2	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	7	6	7	7	8	9	9	9+	9+	9	7
XE1 = 06	6	5	5	5	1	-	-	1	2	-	-	5	6	5	5	5	5	4	5	6	7	8	8	8
TI = 07	7	6	6	7	4	-	-	3	5	4	6	8	7	5	5	5	4	4	5	7	8	9	9	9
VP2 = 08	5	3	5	5	2	-	-	-	1	9	9	8	6	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	8
P4 = 09	7	6	7	8	6	2	1	4	3	8	8	8	4	4	3	3	4	6	8	9	9	9	9	9
HC = 10	8	7	7	8	7	1	1	7	6	1	8	7	5	3	3	2	2	4	6	7	9	9	9	8
PY1 = 11	9	8	8	7	5	1	5	2	5	8	6	4	2	1	1	1	4	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	8	8	8	9	8	6	8	9	7	5	6	3	1	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9
LU = 13	8	8	8	8	7	5	8	8	-	8	4	2	1	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	2*	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	3	1
I = 15	1*	-	-	2*	1*	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1
UA3 = 16	7	6	1*	1*	1	9	9+	5	9+	9	9	9	9	9	9+	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8
UN = 17	-	-	-	-	-	8	9	8	8	6	2	8	6	7	8	9	9	9+	9	8	5	2	-	2*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	2	8	9	9	7	5	6	8	7	9	9	9	8	6	4	1	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	5	7	7	7	6	5	5	4	3	2	4	6	4	1
4X = 20	9+	9+	9	8	9	1	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+
HZ = 21	4	1	1*	1*	1	9	9	9	8	5	5	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	8	7	7	5
VU = 22	5	6	3	2	6	6	6	5	3	1	2	5	4	5	7	9	8	9	9	9	8	8	8	7
JT = 23	2	1	-	-	-	2	6	6	7	6	5	6	6	8	8	8	8	7	6	5	7	6	5	4
VR2 = 24	3	1	-	-	-	2	1	2	4	2	4	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9	7	7	6
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	5	5	6	7	7	7	7	7	6	5	6	8	5	1
HS = 26	9	4	1	-	2	4	1	1	1	-	2	3	4	5	6	9	9	9	9	9	9	8	2	1
DU = 27	3	1	-	-	-	1	1	2	9	2	3	4	4	5	6	9	8	9	9	9	8	3	6	6
YB = 28	8	7	4	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	8	8	9	9	9	8	2*	3	3
VK6 = 29	8	7	4	1	1	-	-	-	3*	4*	2*	1	2	4	5	7	7	7	7	7	6	1	4	7
VK3 = 30	5	3	1	1*	2*	-	-	6	7*	5*	4*	2*	1	2	4	5	7	8	8	6	3*	6	8	6
KH6 = 31	-	-	1*	-	-	1*	1*	1	5	6	6	3	2	1	-	2	6	6	5	5	5	3	2	1
KH8 = 32	-	1*	1*	1*	-	2*	2*	2*	5	7	8	6	5	4	5	1	-	6	5	5	5*	2*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9	5	-	-
SU = 34	9+	9+	9	8	9	9+	8	9+	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	9	9	8	6	9	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	7	-	-	1	9	9	8	7	5	4	4	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	3	1	-	9	8	7	7	2	2	3	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	7	8	5	1	-	5	9	8	5	1	-	1	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9	9	7
FR = 39	7	1	1	2	2	8	6	5	2	-	-	1	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9	9	7
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	-	-	1*	1	4	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	5	2	-	-	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	-	-	-	-	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	7	2	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	3	1	1	3	6	7	3	2*	1*
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	7	7	8	6	2	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	9	9	9	9	8	2	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	2
TI = 07	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	8	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	8	3
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	6	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	7	8	7	6	7	8	6	7	8	8	9	8	8	2
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	1	9	8	7	7	8	6	7	8	9	9	9	8	3
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	7	7	5	7	8	9	9	9+	9+	9	6	5
CE = 12	-	1	1	4	2	-	1	8	4	-	8	7	6	5	4	4	5	7	8	8	9	9	8	2
LU = 13	-	-	1	2	-	-	-	5	-	4	8	6	6	2	3	4	4	6	8	9	9	9	8	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	2	-	-	1*	1	8	8	5	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	7	5	5	4	5	7	9+	9	6	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9	8	5	4	2	-	-	-	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	6	3	1	2	-	-	-	-	1*	4*	1*	-
4X = 20	6	4	-	-	1	9	-	4	5	6	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	8	4	9+	9	8	7
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	4	1*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	5	7	7	6	8	7	8	9	9	9	9	9	8	6	5	2	1	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	8	6	6	4	1	1*	-	1	-	2*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	1	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	8	8	8	7	4	-	4*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	1	-	1	4*	2*	-
HS = 26	2	-	-	-	-	3	6	5	6	7	7	8	8	8	9	9	7	5	5	6	4	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	6	8	8	8	8	8	8	8	8	2	-	2*	-
YB = 28	2	-	-	-	-	2	5	8	8	7	5	7	7	7	8	8	9	9	9	9	8	-	-	1*
VK6 = 29	3	1	-	-	-	2	4	6	4	5	5	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	2
VK3 = 30	1	-	-	-	-	2	4	4	4	5*	5	2	-	-	-	-	-	2	2	-	-	5*	6	2
KH6 = 31	1*	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	2	7	7	7	6	3*	1*	1*
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	6*	2*	-	2	6	8	8	7	4	-	-	4	7	7*	5	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	7	2	-	-	-
SU = 34	5	4	-	-	-	8	9+	2	3	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	8	9+	9+	9	8	7
6W = 35	1	1	2	2	-	-	4	9+	2	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	2
D2 = 36	1	1	-	-	-	-	5	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	1
ZS6 = 38	-	2	-	-	-	-	7	9	8	7	7	4	2	6	7	8	9	9	9+	9+	9	9	8	-
FR = 39	1	-	-	-	-	3	8	8	6	5	6	7	5	7	8	9	9	9+	9+	9	9	9	5	-
FJL = 40	-	1*	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1	2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	2*	3*	1*	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	4*	2*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	5	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	1	1	2*	1	1	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	3	3	2	2	2	4	2	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	1	7	7	7	7	6	8	8	8	7	2	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	-	2	8	7	7	7	7	7	8	8	8	7	4	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	-	
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	4	7	6	8	8	8	8	9	8	9	7	8	3	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	6	8	7	8	8	7	8	8	9	9	8	4	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	7	8	8	9	8	9	9	9	9	8	1	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	3	8	7	6	4	5	5	7	8	8	9	9	4	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9	8	7	5	6	6	6	8	8	9	9	9	3	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	2*	4*	6	4	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	6	1	-	
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	6	6	4	4	3	1	-	-	-	-	-	
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	
4X = 20	-	-	-	-	-	2	9	9	9	-	-	9+	-	1	1	1	1	3*	4	9+	9	5	1	-	
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	2	1*	1*	-	-	
VU = 22	-	-	-	-	-	1	6	8	7	8	8	8	8	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	8	8	8	8	8	6	4	2	2	1	-	-	1*	-	
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	7	5	5	2	1	-	-	-	-	-	5*	-	-	
HS = 26	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	8	7	8	8	9	8	8	4*	2*	-	-	-	-	-	
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	7	7	8	6	4	3	4	2	-	-	1*	-	
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	8	8	7	7	8	8	9	9	8	4	1	-	-	-	
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2	-	
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	2	4*	5	5*	4*	1*	-	
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	1	5	5	4	-	-	-	-	4	5	7*	6*	2*	-	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	
SU = 34	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2*	9+	9+	9+	9	5	1	-	
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	1	1	1	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	-	-	
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	8	5	7	8	9	9	9	9	9	7	2	
FR = 39	-	-	-	-	-	-	7	8	7	6	6	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9	6	-	
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	2*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2*	4*	4*	2*	5	5	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2*	4*	2*	2	5	7	7	2	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	1*	2*	2	6	7	6	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	3	4	5	6	8	8	7	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	4	4	6	6	8	8	8	5	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	9	8	9	9	9	8	3	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	8	8	8	7	7	8	9	8	9	6	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	7	8	8	9	9	6	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	7	6	5	2	1	2	7	7	4	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2*	1	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5*	5*	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	5*	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	4	5	4	4*	5*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	5*	3*	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	3*	5*	5*	2*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5*	3*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	-	-	-	-	1	1	2	5	8	7	6	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	8	1	5	9	9	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	8	9	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	8	8	6	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	1*	1	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	4	2	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	2	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	6	6	8	8	9	9	6	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	9	9	9	8	2	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	9	9	9	8	1	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	7	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	8	9	8	4	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	7	9	9	9+	7	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	9	9	6	5	2	3	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	8	8	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	9
W6 = 03	-	-	1	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	4	5	4	6	6	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	5	6	6	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	1	3	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	5	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	5	5	5	5	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	2	4	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	2	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	9	9	9
UN = 17	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	4	5	5
UA9 = 18	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5
VU = 22	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	4
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	1	1	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	3
FR = 39	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	3	2	4	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9+
W6 = 03	1	2	4	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	7	8	7	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
W3 = 05	9	9	8	9	9	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
XE1 = 06	4	6	8	8	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	6	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
P4 = 09	8	8	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	8	8	8	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
CE = 12	5	7	7	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	3	3	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	2	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	7	8	8
UA9 = 18	9	8	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	7	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	4	1	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	7	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	7	8	8	8
VU = 22	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	8	7
JT = 23	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	8	8	8
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	6	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	1	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	7	7	7	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	6	5	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	5	5	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	9	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	7	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	6
FR = 39	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	7	8	9	9	8	8	7	4	3	2	1	1	-	-	1	1	4	5	4	4	4	5	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	5	2	1	1	1	2	6	8	9	9	9	9+	9+
W6 = 03	6	8	8	8	9	9	9	8	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	9
W3 = 05	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	3	2	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	4	3	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	6	5	6	8	6
4X = 20	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	4	7	7	8	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	8	8	8
JT = 23	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	7	7
JA1 = 25	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	7	6	6	5
HS = 26	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	6	8	8	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	7	8	5
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	7	7	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	7	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	3	2	1	-
KH6 = 31	-	-	2	5	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	1	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	7	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	7	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	8	8	8	9	8	8
FJL = 40	9	9	9	8	7	9	8	7	5	3	2	1	1	1	2	5	6	7	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	6	5	-	-	2	6	6	6	5	4	3	3	3	4	5	5	7	6	6	5	6	5
VO2 = 02	6	6	7	8	2	-	2	-	7	9	8	8	6	5	4	5	7	8	9	9	9	9	9	8
W6 = 03	6	6	7	8	6	2	2	7	6	5	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	4	5
W9 = 04	8	8	9	8	8	2	1	2	-	1	6	6	4	2	1	1	1	2	4	5	7	7	8	8
W3 = 05	8	9	9	9	9	4	1	1	1	7	8	7	4	2	1	1	2	4	6	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	7	6	8	8	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7
TI = 07	8	8	8	9	9	8	7	8	8	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	7	4	1	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9
P4 = 09	8	8	9	9	9	9	8	9	8	7	6	3	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	9
HC = 10	8	8	9	9	9	8	8	8	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	7	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7
LU = 13	8	9	9	8	8	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
G = 14	8	8	6	4	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8
I = 15	8	8	8	8	3	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	8	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	8	8	8	7	4	2	1	-	1	1	3	3	5	7	9	9	9	9	9	9	9	8
UA9 = 18	-	2	5	2	2	7	5	5	2	1	2	3	3	4	5	6	8	8	8	8	8	7	5	3
UA0 = 19	5	5	3	1	-	2	4	3	1	1	3	2	2	3	4	5	6	6	6	6	7	7	7	6
4X = 20	9+	7	6	4	6	9	9	8	7	4	2	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	1	3	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	7	9	9	8	4	4	1	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	7	7	9	7	9	9	9
JT = 23	8	7	7	5	4	3	2	2	1	1	3	2	2	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	7	8	6	7	7	8	8	7
JA1 = 25	4	2	2	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	6	6	7	7	7	7	7	5
HS = 26	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	7	8	7	8	7	8	7
DU = 27	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	5	7	7	7	7	6	7	8	7
YB = 28	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	7	7	7	8	7	7	7	7
VK6 = 29	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	8	8	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	2*	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	6	5	4	2
KH6 = 31	-	2	4	5	2	-	2	7	6	5	4	3	2	1	2	2	1	5	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	1	1*	2	6	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
CN = 33	-	1	5	3	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	2	2	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	1	2	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	7	7	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9
FR = 39	8	8	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	2	1	-	-	-	-	8	8	7	6	5	5	5	6	6	7	8	8	8	8	7	5	4	2
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1*	-	1*	1*	1	-	1	2	1	2	1	2	5	6	8	8	9	8	4	1	1
VO2 = 02	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-
W6 = 03	1	1	3	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2	6	5	7	8	7	7	6	7	5	2
W9 = 04	-	-	-	1	-	-	-	1*	-	-	-	8	8	8	7	6	6	8	8	9	9	9	6	1
W3 = 05	-	-	1	2	-	-	-	1*	-	-	5	9	9	8	8	7	8	9	9	9	9+	9	7	1
XE1 = 06	3	1	5	4	4	-	-	5	-	-	4	7	6	4	5	5	5	5	6	8	8	7	6	
TI = 07	3	2	5	5	6	-	-	2	5	-	2	8	7	3	3	4	4	5	6	7	8	9	8	7
VP2 = 08	-	-	4	7	6	-	-	1	1	9	9	9	8	5	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9	4
P4 = 09	3	3	6	8	8	2	-	5	4	7	9	8	7	4	3	4	7	7	8	9	9	9	9	6
HC = 10	5	4	8	8	8	3	-	6	5	-	7	8	5	2	1	1	4	4	6	8	9	9	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	2	3	8	9	9	7	5	2	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	6	5	9	8	8	7	4	1	-	-	-	1	1	4	6	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	5	5	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	1*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-
I = 15	-	-	-	2*	1*	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1*	1*
UA3 = 16	8	8	2	-	-	8	2	9+	9+	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9	7	9+	9	9	8	8
UN = 17	-	-	-	-	-	8	8	8	7	7	8	8	8	8	9	9+	9	9	6	4	2	2	1	1*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	9	8	8	9	8	8	8	8	9	9	7	5	3	1	1	-	1*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	6	4	2	4	4	4	4	3	3	4	1	1
4X = 20	9+	9+	9	9	9	3	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	2	-	-	1*	1	9+	9+	9	8	7	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	8	5	2	2	2
VU = 22	7	7	5	4	5	7	7	6	5	5	3	3	5	8	9	8	8	8	7	7	7	8	7	7
JT = 23	4	3	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	8	7	7	7	6	4	-
VR2 = 24	4	3	-	-	-	3	2	4	8	4	5	5	7	7	8	8	8	9	9	9	9	6	2	6
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	7	6	7	7	7	6	8	7	7	8	7	7	8	7	7	5	3	1
HS = 26	9	5	3	1	2	5	2	2	2	2	3	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9	8	1*	1*
DU = 27	4	3	-	-	-	1	2	4	7	4	4	5	5	7	7	8	9	9	9	9	8	2*	1*	6
YB = 28	8	7	5	1	1	1	-	1	1	1	1	2	4	3	6	8	9	9	9	9	8	9	3	6
VK6 = 29	8	6	4	1	1	-	-	-	4*	5*	3*	1	2	2	6	8	8	9	9	9	8	6	7	8
VK3 = 30	4	2	1	1*	1*	-	-	6	8*	7*	5*	3*	3	4	6	6	7	8	8	8	7	8	7	6
KH6 = 31	-	-	1*	1*	-	1*	1*	1	6	3	2	2	2	1	-	1	7	7	7	5	5	2	1	-
KH8 = 32	-	-	-	2*	-	2*	1*	1*	8	8	7	6	5	5	6	4	5	7	6	4	4	1	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	6	9	6	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	1	2	9+	9	8	7	5	4	4	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	9	6	2	-	9	9	8	5	3	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	9	9	9	5	1	6	9	6	4	1	-	-	1	1	2	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	9	9	6	2	8	6	4	2	1	-	1	-	2	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	1*	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	2	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	3*	2*	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	7	3	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	7	8	8	9	9	9	9	9	2	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	1*	-	-	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	3	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	8	9	8	7	8	7	8	8	9	9	8	4	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	7	1	-
P4 = 09	-	-	-	1	-	-	1*	-	-	-	9	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9	8	4	-
HC = 10	-	-	-	1	-	1*	1*	2*	2*	1*	-	9	8	7	9	6	7	8	8	9	9	8	5	-
PY1 = 11	3	4	6	7	1	-	2*	4	4	9	9	8	7	6	6	7	8	9	9	9+	9	9	8	6
CE = 12	2	2	6	8	5	-	4*	6	8	6	9	7	5	4	9	5	4	5	8	8	8	9	8	5
LU = 13	5	5	7	8	4	-	3*	8	7	9	8	6	4	3	2	3	4	6	8	9	9	9	9	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1*	6	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	4	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	2*	-	-	9	2	7	8	9	9	9	8	8	8	4	9+	9+	9	5	1	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	2	9	8	8	8	8	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	1*	1*	1*	-	-	-	-	7	8	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	2*
4X = 20	4	4	1	-	1	9	5	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	9+	9	6	4	3
HZ = 21	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	5	2*	1*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8	7	3	1	1*	1*	1	-	-
JT = 23	1*	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	8	6	1	1	-	2	1	1	1	-	3*	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	7	6	7	7	7	8	8	8	8	6	5	4	5	5	3	-	1*	-
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	1	8	8	8	8	8	6	6	6	5	4	4	3	1	1	3*	2*	1*
HS = 26	2	-	-	-	-	3	7	5	6	6	6	8	8	8	8	9	9	7	4	4	4	1	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	2	3*	1*	-
YB = 28	1	1	-	-	-	3	5	8	7	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9	7	3	4	1*	-
VK6 = 29	2	1	-	-	-	2	4	7	6	7*	5*	6	7	8	7	7	5	3	5	4	1	1*	2	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	4	5	3	6*	8*	6*	5	4	1	1	1	-	2	2	1	5*	6	1	-
KH6 = 31	1*	2*	2*	-	-	-	2*	2*	1	1*	1*	1*	-	1*	1*	-	4	8	8	7	3	2*	1*	1*
KH8 = 32	3*	3*	4*	-	-	-	6*	4*	2*	7	8	8	8	7	5	-	-	8	8	6	5*	5*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	3*	1	5	7	6	5	4	5	6	7	5	1	2	-	-	-	-
SU = 34	3	4	1	-	-	9	2	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	6	4	2
6W = 35	6	6	8	9	4	-	1	9+	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
D2 = 36	9	8	7	1	-	-	9	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	-	1	-	-	-	1	8	9	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1
ZS6 = 38	8	8	6	-	-	-	9	8	8	6	5	2	2	4	6	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	5	6	6	-	-	5	9	7	5	5	4	9	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6
FJL = 40	1*	2*	2*	2*	-	-	-	1*	1*	3	6	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	3*	2*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	6	6	6	6	4	2*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	7	4	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	-	-	-	2	8	8	9	9	8	8	8	7	3	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	3	9	8	8	8	8	8	8	9	8	4	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	4	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	4	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	-	-	8	9	8	8	7	8	8	9	9	8	3	-	-
PY1 = 11	-	-	-	1	-	-	-	1*	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	4	-
CE = 12	-	-	-	2	-	-	1*	-	7	-	8	8	7	5	6	6	7	7	8	8	9	7	4	-
LU = 13	-	-	-	2	-	-	-	1	-	8	9	8	7	5	5	5	6	8	8	9	9	8	5	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	6	4	1	2	1	-	2	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	8	6	5	6	8	6	2	4	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	5	9+	1*	1	2	2	1	1*	-	-	9+	9	8	4	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	4	-	6	8	8	7	7	7	8	9+	9+	7	3	9+	8	3	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	5	4*	3*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	4	8	8	7	8	8	8	9	7	6	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	7	8	8	9	8	5	3*	3*	2*	1*	-	-	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	7	5	2	3	2	2*	1	-	-	-	-	4*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	7	6	6	7	8	6	9	8	9	8	5	2*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	7	8	8	7	7	5	4*	1	1	1	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	6	7	6	7	6	7	7	8	8	9	8	9	7	2	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	5	5	5	6*	6	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	5	5	5	7*	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	4*	4*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	6	6	5	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	2*	1*	1*	-	-	-	5*	5*	3*	1	7	8	8	5	-	-	-	5	7	7*	7*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	2	9+	4	7	7	6	6	6	7	9+	9+	7	4	9+	9	4	-	-	-
6W = 35	-	-	1	4	-	-	-	8	4*	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1
D2 = 36	3	1	1	-	-	-	1	9+	9	7	3	3	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	7
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-
ZS6 = 38	1	5	1	-	-	-	6	9	8	8	8	5	6	6	8	9	9	9	9+	9	9	9	8	5
FR = 39	-	1	2	-	-	1	8	8	7	7	6	7	6	8	9	9	9	9+	9	9	8	6	1	-
FJL = 40	-	-	1*	1*	-	-	-	2*	1*	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	4*	22	23
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	1*	-	-	1*
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4	3	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	2	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	5	6	6	3	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	3*	-	-	-	-	7	8	7	7	8	8	8	8	5	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	6	8	8	6	8	7	8	4	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	2	8	8	8	8	8	8	9	8	5	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	7	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	2	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	6	7	8	8	8	9	8	3	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	1*	-	1*	2*	2*	4*	9+	8	2	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	8	9	9	9	9	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	4	5	8	8	8	8	6	3*	4*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	9	8	4*	4*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	4*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7	8	8	9	8	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	7	8	4*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	6	6	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	3	1	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	1	4*	6*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	2	6	4	-	-	-	-	-	1	5*	7*	7*	5*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	8	9	-	-	1*	9+	9+	9+	1	2*	5*	9+	9	2	1*	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	1*	2	2	9+	9+	9+	9+	8	8	3	9+	9	4	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	9	6	-	-	-	-	1	5	7	7	7	8	7	8	6	2	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	1	9	8	9	6	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	5	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	9	8	7	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	2	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	7	8	7	8	9	9	9	9+	9	8	3	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	1*	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	2*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3*	4*	4	4	3	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4*	4*	5	6	6	5	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	1	2	5	7	6	2	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	5	5	5	8	8	8	5	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	6	7	8	8	6	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	6	5	6	7	9	9	9	8	4	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	6	7	8	9	9	8	5	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	5	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	8	7	7	6	1	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	2*	1	3	2*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	6	6	4*	4*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	6*	4*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	6	6	5	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4*	6*	7*	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	6	6	6	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	3*	6*	4*	2*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	2	4	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	-	1	5	9	9	9	9+	9+	6	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	2	2	4	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9	9
W6 = 03	-	2	4	5	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	4	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
XE1 = 06	3	5	5	5	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	6	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	5	5	5	6	6	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	2	4	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	2	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	-	-	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	2	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	5	5	5
VU = 22	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	5	4	3
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4	4	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	3	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	2	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	4
5Z = 37	4	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
FR = 39	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	5	5	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	4	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



# 80 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	5	5	7	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	3	5	7	8	8	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	8	7	9	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7
W3 = 05	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
XE1 = 06	6	8	8	8	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	8	8	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8
HC = 10	8	8	8	9	9	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8
CE = 12	5	7	7	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
LU = 13	7	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	3	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6	5	3
4X = 20	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	8	8
VU = 22	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7	8	8	7	6
JT = 23	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	7	7	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	7	7	6	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	6	3	-
HS = 26	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	5	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	6	6	4	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	5	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	4	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	7	7	7
5Z = 37	7	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8
FR = 39	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	7	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 40 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	8	8	9	9	6	7	8	7	5	3	2	1	1	1	2	4	6	5	5	6	6	7	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	8	6	3	1	1	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	7	8	8	8	8	9	9	8	7	6	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5
W9 = 04	9	9	9	8	9	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	1	2	3	6	7	9	9
W3 = 05	9	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
CE = 12	7	8	8	8	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	4	4	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	2	4	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	4	2	1	1	1	1	1	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	5	4	4	3	2	1	1	2	1	1	2	2	4	4	5	5	7	7	8	8	7	7
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	1	2	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	8	7	7	5	5	4	1	1	1	-	-	1	1	2	5	6	7	7	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	7	8	7	7	8
JA1 = 25	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	8	7	6
HS = 26	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	8	7	7
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	7	7	7	7	7	6
YB = 28	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7	7	5
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	7	6	6	3
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	5	1	1	-
KH6 = 31	-	1	3	6	8	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	6	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	9	9
5Z = 37	9	8	9	9	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	6	8	8	8
FR = 39	8	7	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	5	2	9	8	6	5	3	2	2	4	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	5	5	6	5	-	-	-	5	7	6	6	5	4	4	5	5	6	6	7	6	6	4	3	4	
VO2 = 02	4	3	3	5	2	-	-	-	5	9	9	8	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	6	4	
W6 = 03	6	6	7	8	7	2	-	5	7	6	5	2	1	2	2	2	1	3	3	3	2	4	4	5	
W9 = 04	7	6	8	8	8	3	-	4	3	2	5	7	5	3	2	2	3	4	5	6	7	8	8	7	
W3 = 05	8	6	8	8	8	9	5	1	4	4	7	8	6	4	2	2	4	5	7	8	8	9	8	8	
XE1 = 06	8	8	8	8	9	8	5	7	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	
TI = 07	8	8	8	9	9	8	7	8	8	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	9	8	9	8	5	2	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	
P4 = 09	8	8	8	9	8	9	8	8	8	6	7	4	1	-	-	-	-	1	3	6	7	8	7	9	
HC = 10	8	8	8	9	9	9	8	8	7	3	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	6	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	
G = 14	6	7	5	4	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	6	
I = 15	7	8	8	8	2	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	5	9	9	9	9	9	
UN = 17	8	8	9	7	6	8	5	4	2	1	1	2	3	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
UA9 = 18	-	-	1	3	-	3	8	5	5	3	5	4	5	5	8	8	6	6	5	6	5	4	5	4	
UA0 = 19	6	5	4	1	-	-	4	5	4	5	4	3	1	1	2	5	5	6	7	7	6	5	6	6	
4X = 20	7	8	7	3	2	9	9	9	8	7	6	4	4	5	7	8	8	9	9	9	9	7	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	8	8	9	9	8	6	2	1	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	
VU = 22	8	8	7	6	5	3	3	1	-	-	-	1	2	4	6	7	6	7	8	8	8	8	9	9	
JT = 23	8	8	7	5	-	2	4	4	3	2	3	4	4	5	5	5	6	7	8	7	8	7	8	7	
VR2 = 24	7	6	4	1	1	1	-	-	-	-	1	1	2	3	5	5	8	8	8	8	8	7	8	8	
JA1 = 25	5	3	2	1	-	-	3	6	6	3	2	2	3	4	5	6	6	7	8	8	7	6	6	6	
HS = 26	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	8	8	8	8	8	7	
DU = 27	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	5	6	6	6	8	8	6	3	7	
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	7	7	7	7	8	8	7	
VK6 = 29	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	4	6	6	7	8	8	8	8	7	
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	1*	-	-	-	1	2	4	6	7	7	6	7	3	1	
KH6 = 31	-	2	4	5	2	-	-	5	6	6	5	4	3	2	2	3	4	2	3	2	1	-	-	-	
KH8 = 32	-	-	-	1	2	-	1*	5	6	5	3	1	-	-	-	2	3	2	1	-	-	-	-	-	
CN = 33	1	1	4	4	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	2	
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	1	2	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	
D2 = 36	9	9	9	9	7	7	8	7	4	1	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9	
5Z = 37	9	9	9	8	6	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	9	9	9	9	9	
ZS6 = 38	8	8	8	7	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	
FR = 39	8	8	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	9	8	
FJL = 40	2	2	-	-	-	-	-	7	8	7	6	6	6	7	8	8	8	8	5	2	1	-	-	1	
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	2	4	2	1	-	1	3	6	7	8	5	1	-	-	-
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	-	-	-
W6 = 03	-	-	1	4	1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	7	5	2	-	-
W9 = 04	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	9	8	8	8	7	8	3	-	-
W3 = 05	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	5	1	-
XE1 = 06	1*	1*	-	2	3	-	-	-	7	6	-	2	8	7	5	6	6	6	6	6	7	6	5	2
TI = 07	2	1	2	5	6	1	-	-	6	3	2	8	8	5	4	4	4	5	6	8	8	8	8	5
VP2 = 08	-	-	-	-	5	1*	-	-	-	9	9+	9	8	6	5	6	8	8	9	9+	9	9	7	3
P4 = 09	4	2	2	4	7	4	-	1	2	5	9	9	6	3	6	5	6	7	8	8	9	9	8	6
HC = 10	5	3	5	8	8	5	-	1	2	-	7	8	6	2	1	2	3	5	6	8	8	8	8	7
PY1 = 11	9	9	9	9	8	2	1*	8	9	9	8	6	3	2	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	9	8	3	8	8	8	7	5	2	1	-	-	1	2	4	6	8	7	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	6	4	9	9	8	5	3	1	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	1*	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-
UA3 = 16	6	7	2	1*	-	-	9+	8	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9	8	5	2	4	6
UN = 17	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	6	-	-	-	-	1	4	4	5	1	1*	-	-	-
4X = 20	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	9+	9+	9	9	9
HZ = 21	2	-	-	-	-	7	9+	9	9	8	6	6	7	9	9	9+	9+	9	6	3	2	-	-	-
VU = 22	6	6	5	3	2	8	8	7	6	6	6	4	8	8	8	9	7	5	2	2	4	5	4	5
JT = 23	-	3	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	7	2	-	-	1	5	6	-	1	1	2	-
VR2 = 24	5	3	-	-	-	-	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	7	6	6	5	3	1	1*	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	8	8	7	7	4	2	4	5	6	7	7	6	2	1*	-	-	1
HS = 26	8	6	3	-	-	3	2	3	3	8	4	3	6	8	8	8	8	9	9	8	6	5	1*	1*
DU = 27	4	3	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	8	8	8	9	8	8	6	6	4	1*	1*	5
YB = 28	8	5	2	-	-	2	1	1	1	9	2	3	4	6	8	8	9	9	8	8	6	8	6	8
VK6 = 29	7	6	4	-	-	-	-	-	4*	8	4*	2*	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	8	8
VK3 = 30	3	2	-	-	1*	-	-	-	7*	8*	7*	5*	3	5	8	8	8	8	9	9	8	7	5	4
KH6 = 31	-	-	-	1*	-	-	-	-	5	1*	-	1	2	1	-	-	7	8	7	5	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1*	-	-	2*	2*	6	8	8	8	6	6	7	5	5	7	7	4	2*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	2	-	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9	7	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	-	-	9+	9	9	8	5	4	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	9+	5	1	-	4	9	8	6	3	4	3	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
ZS6 = 38	9	9+	9	6	-	1	9	8	4	1	1	-	1	1	5	6	9	9	9+	9+	9	9	9+	9
FR = 39	9	9	9	6	-	6	6	3	1	-	1	-	1	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1	1*	1*	1*	-
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	6	1	1*	1*	1*
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	9	9	8	9	6	1	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9+	9	9	7	1	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	7	9	8	8	8	8	8	7	6	2	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	-	7	9	8	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	8	9	9	8	7	8	8	8	8	7	8	5	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	9	9	8	8	7	7	8	8	8	8	6	2	-
PY1 = 11	7	5	6	7	3	-	-	5*	2*	9	9	8	8	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8
CE = 12	6	5	7	8	7	-	1*	6*	9	8	9	8	6	5	9	3	4	5	7	8	8	9	8	7
LU = 13	8	7	8	8	6	-	-	5*	9	9	8	7	5	9	4	3	5	8	8	8	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	1*	-	4	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9+	8	2	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	9	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	1*	-	-	-	8	8	9	8	7	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	1*	-	1*	-	-	-	4	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*
4X = 20	3	5	2	-	-	6	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	6	9+	9	8	6	2	1	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	7	2*	2*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	9	9	8	1	1	1*	1*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	8	5	2	1	2*	-	-	-	-	1*	-
JA1 = 25	1*	1*	1*	1*	-	-	-	7	9	8	3	1*	1*	1	1	2	2	2	-	-	-	4*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	3*	1*	-
YB = 28	1	-	-	-	-	-	6	6	7	5	7	7	7	8	9	9	9	6	2	1	-	1	-	1
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	4	8	6	6*	7*	5	4	8	8	9	9	9	8	7	6	4	1	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	6	5	2	8*	8*	6*	6	6	7	8	7	5	3	3*	3	1	-	-
KH6 = 31	1*	2*	2*	-	-	-	3*	2*	1*	1*	1*	-	1*	1*	1*	-	1	8	5	3*	1*	2*	1*	1*
KH8 = 32	2*	2*	3*	-	-	-	4*	5*	3*	6	9	9	8	7	5	3*	4*	8	7*	5*	6*	5*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	5	7	5	5	4	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	3	5	2	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	6	9+	9	9	7	3	1	1
6W = 35	9	8	9	9	7	-	-	9	6	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9+	9	8	-	-	-	1	9+	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	2	2	-	-	-	-	9+	9	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	2
ZS6 = 38	9	9	8	1	-	-	6	9	8	6	2	2	6	4	8	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	6	7	5	-	-	-	9	8	5	4	2	8	6	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	7
FJL = 40	-	1*	2*	2*	-	-	-	1*	-	4	8	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	2*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	8	3	1*	2*	1*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	2	1	1*	1*	1*	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	3	4	9	4	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	1	9	8	9	8	8	7	5	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	1	9	9	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	8	7	8	8	7	6	3	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-
PY1 = 11	-	-	-	2	-	-	-	1*	1*	8	9	8	9	8	9	8	9	9	9	9	8	7	5	1
CE = 12	-	-	-	4	1	-	-	4*	7	2	8	8	8	7	6	7	7	7	7	8	8	6	5	1
LU = 13	1	1	1	4	1	-	-	2*	3	9	8	9	8	7	6	6	6	8	8	9	8	8	6	3
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	7	7	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	9	2*	3	5	5	4	2	-	9+	8	2	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	6	8	8	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	1	9	7	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	6	6	7	8	5	3*	9	4	1	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	7	4*	5*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	5	2	2*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	2	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	4	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	3	7	7	8	8	8	8	9	8	8	7	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	3	5	2	2*	-	-	-	1*	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	8	8	8	9	9	9	7	2*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	7*	6	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	5	5	6*	8*	6*	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	5	5*	2*	5*	4*	2*	1*
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	-	-	6*	4*	4*	7	8	6	5	-	-	-	5	6*	7*	7*	6*	5*	4*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	2	8	8	7	5	5	6	7	5	2*	9	6	2	-	-	-	-
6W = 35	1	1	2	5	-	-	-	2	9+	8	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	4
D2 = 36	5	3	2	-	-	-	-	9+	9	7	4	4	5	6	9	9	9+	9+	9	8	8	8	9	7
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	3	1	-	-
ZS6 = 38	5	5	5	-	-	-	-	9	7	8	7	5	6	7	7	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7
FR = 39	-	1	-	-	-	-	7	8	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	4*	3*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	4*	1*	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4*	3*	1*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	2	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	8	3	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	7	1	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	7	8	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	7	7	8	9	9	9	9	7	5	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	8	8	7	6	7	8	8	8	7	5	1	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	6	5	7	7	8	8	8	8	5	2	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	1*	-	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	4*	2*	3	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	6	7	6	4*	5*	5*	2*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	5	8	4	2*	4*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	8	2	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5*	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	5	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	4	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	7	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	7	8	8	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	4	6*	5*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	5*	6*	5*	3*	1*	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	7*	4*	2*	2*	5	1	-	-	-	-	-	2*	6*	7*	6*	5*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	9	5	1*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2*	5	6	5	9+	9+	6	6	-	9+	9	7	4	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	-	-	1*	1*	2*	5	6	5	5	3	2	4	2	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	8	8	7	8	8	8	8	9	9+	9+	9	8	7	6	4	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	1*	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2*	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1	2	5	7	9	6	4	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	1	4	8	7	7	5	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	6	8	9	8	6	1	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	2*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1*	1*	3*	2*	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3*	6	4*	4*	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	6	7	5*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7*	5	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	6	6*	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	1	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1*	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	1*	-	9+	9+	9+	9+	-	9+	8	6	2	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	-	1	4	9	9	8	9	2	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5	8	7	8	9	9	9	9	9	8	5	3	2	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	8	9	8	9	9	6	4	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	4	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9	9	9
W6 = 03	3	5	5	5	5	6	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	6	5	4	5	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5
W3 = 05	6	6	6	6	6	6	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6
XE1 = 06	4	6	6	5	5	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	5	6	5	6	5	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5
P4 = 09	6	6	6	6	5	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	5	5	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
CE = 12	-	4	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	5	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	4	4	5	5
UA9 = 18	5	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	4	5	5	2
4X = 20	6	6	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5	5
VU = 22	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	5	5
JT = 23	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	5	6	5	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	5	4	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	2	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	4	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	3	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	4	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	5	6	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	6	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9
D2 = 36	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	4	4	4
5Z = 37	3	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	3	4	4	3
ZS6 = 38	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
FR = 39	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	6	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	7	8	8	8	8	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	5	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+	9+	9+
W6 = 03	6	8	8	8	8	9	8	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W9 = 04	9	9	8	7	8	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	9	9
XE1 = 06	7	9	9	8	8	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
TI = 07	8	9	8	9	8	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
P4 = 09	9	9	9	9	8	8	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	8	8	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
CE = 12	3	7	7	7	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	7	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	7	7	8	8
UA9 = 18	8	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	7	8	8	8	8
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	6	7	8	7	8	8	5
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8	8
VU = 22	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8	8	8
JT = 23	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	8	9	8	8	8	8
VR2 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	8	7	5
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	5	1	
HS = 26	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	6	7	7	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	7	7	6	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	5	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	5	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	1	6	9	8	8	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	3	6	7	7	7
5Z = 37	6	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	5	6	7	7	6
ZS6 = 38	8	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8
FR = 39	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	7	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		9	8	9	9	9	8	6	8	8	7	4	3	2	3	3	5	6	7	7	8	8	8	8	8
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9	9	7	5	4	3	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03		8	8	8	8	8	8	9	9	8	7	5	2	2	1	1	-	1	1	1	1	2	3	6	7
W9 = 04		9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	5	2	1	-	-	1	2	3	5	7	8	9	9
W3 = 05		9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	1	1	2	5	7	8	9	9	9+
XE1 = 06		9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
TI = 07		9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
VP2 = 08		9+	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9+
P4 = 09		9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
HC = 10		9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11		9	8	9	8	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	9
CE = 12		7	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU = 13		8	8	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17		9	9	9	9	9	8	5	3	-	-	-	-	2	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18		9	9	9	9	9	8	6	5	3	2	2	2	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19		7	7	6	5	6	5	6	5	2	4	3	3	4	5	7	6	8	6	8	8	9	9	9	8
4X = 20		9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	1	1	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21		9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	2	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22		8	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8	8	9	9
JT = 23		9	8	7	7	7	5	4	2	2	1	1	2	2	5	7	8	8	8	8	9	8	8	8	9
VR2 = 24		8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	7	8	8	8	7
JA1 = 25		6	4	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	3	5	8	7	8	8	9	9	8	7
HS = 26		8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	8	7	7
DU = 27		5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	8	7	8	8	8	5
YB = 28		5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	7	7	7	5
VK6 = 29		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7	5	5	2
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	2	4	4	3	2	1	-	-
KH6 = 31		-	2	5	7	8	9	8	8	7	6	5	1	-	-	1	4	4	4	2	1	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	2	7	7	8	5	4	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9	4	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	1	1	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9	9+	9+
D2 = 36		8	8	8	8	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	8	8
5Z = 37		8	8	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	8	8	8	9	8
ZS6 = 38		9	8	8	7	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8	8
FR = 39		8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	7	8	8	8	8
FJL = 40		9	9	9	6	2	-	1	8	8	7	6	5	5	6	7	8	9	9	9	8	7	7	8	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	4	5	5	3	-	-	-	6	7	6	5	5	5	5	6	7	7	8	6	2	-	-	1
VO2 = 02	-	-	-	1	2	-	-	-	-	9	9	8	8	8	7	8	9	9	9	9	8	4	1	-
W6 = 03	5	5	5	7	6	5	-	-	7	7	6	5	2	2	5	4	8	5	5	4	4	3	3	4
W9 = 04	3	2	4	5	7	5	-	-	6	4	2	7	6	5	4	4	5	5	6	7	8	7	5	4
W3 = 05	4	2	4	4	7	6	1	-	5	5	8	8	7	5	4	5	5	7	8	8	8	8	6	6
XE1 = 06	6	6	7	8	8	8	5	3	8	8	7	5	5	2	1	1	-	1	1	2	2	5	6	7
TI = 07	7	6	7	8	8	8	6	5	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8
VP2 = 08	8	6	8	9	9	9	4	5	7	9	8	6	3	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9	9
P4 = 09	8	7	8	8	7	8	6	7	7	8	8	5	1	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	9
HC = 10	8	7	8	9	9	8	6	6	7	5	7	4	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	8	5	2	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	6	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7
LU = 13	8	9	8	8	8	8	5	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8
G = 14	3	4	4	6	1	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	2
I = 15	6	7	7	7	2	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	6
UA3 = 16	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	5	9	9	9	9	9	9+
UN = 17	9	7	5	8	5	7	8	5	4	3	4	4	5	6	8	9	8	7	6	6	8	6	8	8
UA9 = 18	1	-	-	2	1	1	7	6	6	6	5	5	6	6	7	-	1	1	3	4	3	2	4	5
UA0 = 19	6	5	4	2	1	-	1	6	6	6	5	2	-	-	1	5	6	7	6	5	4	4	5	5
4X = 20	6	6	5	1	-	3	9	9	8	7	5	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9	6	9+	9+
HZ = 21	9	9	2	2	8	9	8	7	4	1	1	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9
VU = 22	8	8	8	8	8	4	4	2	1	-	1	1	3	5	7	8	7	7	8	8	8	8	9	9
JT = 23	7	8	7	7	2	1	4	6	6	5	5	5	5	4	1	2	4	8	6	5	7	7	8	7
VR2 = 24	7	6	5	2	1	1	-	1	1	1	2	2	4	5	5	7	7	6	7	8	8	7	4	8
JA1 = 25	5	4	3	2	1	-	3	5	5	4	5	4	3	4	6	7	7	8	7	6	6	5	6	6
HS = 26	8	8	6	4	1	1	-	-	-	-	1	1	1	4	5	7	7	8	8	8	8	8	7	5
DU = 27	6	5	2	1	-	-	-	1	1	-	1	2	3	5	5	6	8	8	8	8	8	1	-	7
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	7	8	7	7	7	8	8	7
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	7	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	2*	-	-	-	1	5	5	6	7	7	5	4	2	1
KH6 = 31	1	1	3	5	5	1	-	-	7	5	3	4	4	4	3	3	5	4	5	4	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	1	1*	1*	6	5	5	3	1	1	2	4	4	4	2	1	-	-	-	-
CN = 33	-	-	1	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	6	2	1	1
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9	8	8	5	2	2	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	8	1	-	8	7	4	1	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	7	2	2	7	5	2	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	8	4	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	8
FR = 39	9	8	7	7	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	8	8	8	8	9	9
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	9	8	1	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	3	-	-	-	1	4	1*	1*	-	-	-	-
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	8	8	9	8	6	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-
W3 = 05	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	9	3	-	-	-
XE1 = 06	1*	-	-	-	2	-	-	-	-	7	-	-	8	8	7	8	7	7	7	6	5	1	-	-
TI = 07	-	-	-	2	5	-	-	-	1	5	2	9	8	6	4	5	5	6	7	7	8	6	4	2
VP2 = 08	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	9+	9	9	7	7	8	8	9	9	9	4	1	-	
P4 = 09	1	-	1	4	5	1	-	-	2	1	7	9	7	7	5	6	7	8	8	8	6	5	3	
HC = 10	1	-	1	5	6	1	1*	-	4	-	7	9	7	5	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5
PY1 = 11	9	8	8	8	6	-	-	2*	8	9	8	6	4	4	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	8	9	9	8	4	-	2*	9	8	7	5	3	1	-	-	1	2	4	6	7	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	8	1	-	3*	9	8	6	4	1	1	-	1	1	3	5	7	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	5	4	4	2	-	-	2	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-	9	5	2	1	1	1	4
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	3	8	9	8	8	8	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	1*	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	9	9	9	7	5	8	-	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	8	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	8	4	2	-	-	-	-
VU = 22	2	-	2	2	1	4	7	8	7	7	8	8	8	9	9	8	6	4	1	1	1	4	3	5
JT = 23	-	1	1	-	-	-	-	7	9	9	8	7	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	4	3	1	-	-	-	3	6	7	7	7	7	8	6	5	4	1*	1*	1*	2	1	-	1*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	3	-	-	1	2	4	5	6	-	-	-	-	-	-
HS = 26	4	6	2	-	-	1	5	4	5	8	5	2	5	8	8	9	9	9	6	5	5	7	1*	-
DU = 27	5	2	1	-	-	-	1	6	7	8	7	8	8	8	8	8	6	4	1	2	1	1*	1*	1
YB = 28	5	4	1	-	-	-	2	1	1	8	3	4	2	7	8	9	9	9	7	6	6	4	6	7
VK6 = 29	6	5	1	-	-	-	-	-	-	8	5*	4*	2*	5	7	8	9	9	9	9	9	8	6	6
VK3 = 30	1	1	-	-	-	-	-	-	7	8*	7*	6*	4*	4	6	7	9	9	9	9	8	6	3	1
KH6 = 31	-	-	3*	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	2	-	-	4	8	6	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	7	8	8	8	7	5	3*	5*	8	6	3*	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	9	9	9	7	3	8	-	9+	9+	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	-	-	9	8	9+	9+	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	9	2	-	-	1	9	9	8	7	6	4	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	6	-	-	-	-	9	8	6	4	4	4	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	9	5	-	-	6	8	5	2	-	-	1	2	2	7	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9
FR = 39	9	9	8	2	-	4	7	4	2	1	-	1	1	2	8	8	9	9	9+	9	9	9	9	9
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	1*	-	5	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	1*	1*	1*	1*	1*
W6 = 03	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	2	1*	1*	-	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9+	4	1*	-	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9+	6	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	3	9	9	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	6	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	9	8	9	7	7	3	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	7	8	8	6	4	-	-	-	-
PY1 = 11	6	4	3	2	-	-	-	-	5*	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8
CE = 12	5	2	3	5	3	-	-	2*	8	8	9	8	7	8	5	5	6	5	7	8	8	6	6	6
LU = 13	7	6	5	5	1	-	-	6*	9	9	8	6	9	5	3	5	6	9	9	8	8	8	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	8	1*	8	9+	9+	9+	8	2	-	8	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	9	8	2	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
4X = 20	1	1	-	-	-	-	8	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2*	9+	8	6	5	2	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	6	1*	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	8	8	9	8	8	2	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	1*	1*	-	-	-	-	-	6	4*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	8	2	2	1	-	-	-	-	1*	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	1	7	7	7	6	8	8	9	9	9	8	2*	3*	1*	-	-	-	1
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	1	4	7	6	6*	7*	6	7	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	8*	8*	7	7	8	8	9	7	5	3	2	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	4*	4*	3*	2*	1*	1*
KH8 = 32	2*	2*	1*	-	-	-	-	3*	4*	2*	7	9	5	2*	4*	5*	6*	7*	7*	5*	6*	5*	4*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	1	1	-	-	-	-	6	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2*	9+	9	8	7	3	-	-
6W = 35	9	8	7	7	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9	9	9
D2 = 36	8	5	2	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5
ZS6 = 38	9	9	7	-	-	-	-	9	8	7	5	4	4	7	8	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
FR = 39	8	6	2	-	-	-	5	8	6	4	3	9	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	2	1*	1*	1*	1*	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3*	2*	2*	1*	1*	1*	1*
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	8	9+	4	1*	-	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	7	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	2	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	7	7	5	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	6	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8	6	2	2	2
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	7	8	8	7	7	7	8	7	8	7	5	1	1	1
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	3*	7	9	8	8	7	7	7	8	8	8	8	6	3	2	3
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	4*	1*	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	5	2	2	1	1	2*	4*	6	1	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	2*	5*	5*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	6	4	1*	2*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	5*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	8	8	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	8	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	5*	5*	2*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	6	7	7	8	8	9	8	-	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	5	5	7*	8*	7*	6	6	6	5	1*	2*	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	5*	3*	2*	1*
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	-	6*	5*	4*	3*	5	3*	3*	3*	1*	1*	3*	5*	6*	7*	6*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	1	5	2	-	-	-	1*	2*	9+	8	2	1	-	-	-	-
6W = 35	4	1	1	1	-	-	-	-	9	3*	9+	9+	9	9+	7	9+	9+	5	9+	9+	9	6	5	5
D2 = 36	2	-	-	-	-	-	-	5	9+	7	4	3	4	5	7	9	9+	9+	9+	9+	8	8	8	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	5	2	-	-
ZS6 = 38	6	7	2	-	-	-	-	8	8	8	8	5	6	6	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8
FR = 39	2	2	-	-	-	-	-	8	8	6	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9	8	8	6	4	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 12 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	1*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	3*	2*	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	2	8	3	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	5	4	5	6	8	9	8	5	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	6	7	6	8	8	8	7	4	5	1	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	3	2	8	8	8	9	8	6	1	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	5*	4*	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	6	3	3	4*	5*	5*	5*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	3*	2*	4*	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	9	9	6*	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	7	6*	6*	2*	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	2	5*	5*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	6*	5*	3*	2*	1*
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	6*	6*	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	5	9	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	4*	1	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	1*	2	1	9+	9+	-	-	9+	9	8	3	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	9	3	2	2	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	3	1	8	3	4	5	9	9	9	9+	9	3	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	2	-	-	-	-	-	1	8	8	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9	8	8	7	5	4
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	7	5	3	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	2	7	1	1	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	8	8	5	3	-	1	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	6	5	4*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	2	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	2	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	-	-	3	5	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	9	9	9	9	8	6	4	3	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	9	9	9	8	4	2	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 160 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	4	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	9	9
W6 = 03	1	4	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	5	5	5	5	6	9	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05	6	6	5	5	5	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
XE1 = 06	3	5	6	5	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	5	5	6	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	4	5	5	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	2	4	5	5	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	1	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	9	9	9
UN = 17	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	3	1
4X = 20	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5	5
VU = 22	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5	5
JT = 23	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	6	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	4	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	3	1	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	3	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	2	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	4	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	6	6	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	9	9	9
D2 = 36	4	4	5	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	4	4	4
5Z = 37	3	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	4	4	3
ZS6 = 38	5	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5
FJL = 40	5	5	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	7	8	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9+	9+
W6 = 03	4	7	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	7	8	8	8	8	9	9+	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
W3 = 05	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
XE1 = 06	6	8	9	8	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	8	8	8	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
HC = 10	7	8	8	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
CE = 12	5	7	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	8	8	8	8
UA0 = 19	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	6	4
4X = 20	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	8
VU = 22	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8	8
JT = 23	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	9	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7	7	7	7	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	7	7	6	4	1
HS = 26	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	7	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	6	5	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	6	5	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9+	9+	9+
D2 = 36	7	7	8	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	7	7	7
5Z = 37	6	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	7	7	7	6
ZS6 = 38	8	8	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	9	9	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	8	9	9	9	9	8	5	7	7	4	2	2	1	1	1	2	2	4	7	6	7	7	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	5	9+	9	8	7	5	2	2	3	5	8	9	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	8	8	9	8	8	8	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	1	1	2	5	7
W9 = 04	9	9	9+	8	9	9+	9	9+	8	8	7	5	2	1	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9
W3 = 05	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9+
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	1	2	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	9	8	5	3	1	1	1	1	2	3	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	6	5	5	4	4	6	5	2	2	2	2	1	1	2	3	5	6	8	8	8	8	7	8
4X = 20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	1	1	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	9	9
JT = 23	8	8	8	7	5	4	3	1	1	1	1	1	2	3	6	6	8	8	8	9	9	8	8	8
VR2 = 24	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	8	8	7	8
JA1 = 25	4	1	-	-	2	1	1	2	1	1	1	1	-	1	2	4	6	7	7	7	8	8	8	5
HS = 26	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8	8	8
DU = 27	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	8	8	7	6
YB = 28	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	7	7
VK6 = 29	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	7	7	6	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	1	-	-
KH6 = 31	-	1	5	7	8	8	6	8	7	6	2	1	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	7	5	6	6	2	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	6	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	1	1	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	6	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	9	9
5Z = 37	9	9	7	2	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	8	8	9	9	9
FJL = 40	9	9	9	7	4	2	1	9	8	6	5	4	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		4	4	5	4	3	-	-	-	6	5	5	5	4	3	3	4	5	6	6	6	5	4	3	3
VO2 = 02		-	-	-	1	2	-	-	-	-	6	9	8	8	7	7	7	8	9	9	9	9	7	4	1
W6 = 03		5	5	5	7	6	5	-	-	6	7	6	5	2	2	4	3	2	4	4	3	3	4	5	4
W9 = 04		5	4	4	5	6	5	-	-	1	-	1	6	5	5	4	2	4	5	6	6	6	8	7	6
W3 = 05		6	5	4	4	6	6	-	-	-	-	7	8	7	5	3	4	4	6	7	8	8	8	8	8
XE1 = 06		8	7	7	8	8	8	5	1	8	7	6	5	4	2	-	-	-	1	1	1	2	4	6	7
TI = 07		8	7	8	8	8	8	6	5	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8
VP2 = 08		9	8	9	9	9	9	6	5	7	8	8	6	3	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9
P4 = 09		8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	7	5	1	-	-	-	-	1	3	6	7	7	8	8
HC = 10		8	8	8	9	9	8	7	6	8	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8
PY1 = 11		9	9	9	9	8	7	3	5	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9
CE = 12		8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	7
LU = 13		9	9	8	8	8	8	5	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8
G = 14		5	6	5	5	1	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	5
I = 15		8	8	8	8	2	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	7
UA3 = 16		9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	6	9+	9	9	9+	9	9+
UN = 17		8	6	5	8	3	4	8	5	3	1	2	3	4	5	7	9	8	7	6	8	8	8	8	8
UA9 = 18		2	-	-	3	-	-	6	6	5	5	5	5	5	7	2	1	2	4	5	5	5	5	5	5
UA0 = 19		6	5	3	2	-	-	-	6	6	5	5	2	1	2	5	5	7	7	7	6	5	6	6	6
4X = 20		7	9	6	1	-	1	9	9	8	6	5	5	5	7	8	9	9	9	8	6	6	5	9+	5
HZ = 21		9	9	5	1	4	8	8	7	2	1	1	1	2	3	7	8	9	9	9	8	8	8	8	9
VU = 22		7	8	8	6	7	3	4	2	1	-	1	1	2	4	6	8	6	7	8	8	8	8	9	8
JT = 23		7	5	6	3	1	-	2	5	5	5	4	4	4	5	3	4	5	6	7	6	6	6	6	7
VR2 = 24		7	6	5	2	1	-	-	1	1	1	1	2	2	3	5	6	7	7	8	8	8	8	5	7
JA1 = 25		5	4	2	1	-	-	1	5	4	4	3	4	4	5	6	7	8	8	8	7	7	7	6	6
HS = 26		6	8	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	8	8	8	7	1
DU = 27		6	5	2	1	-	-	-	-	1*	-	1	2	2	4	4	6	7	7	7	8	7	2	-	5
YB = 28		6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	7	8	7	7	8	7	3	4
VK6 = 29		5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	8	7	7
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	-	-	-	-	2	4	5	7	6	6	7	3	1
KH6 = 31		-	1	2	4	5	-	-	-	6	4	2	3	3	2	2	1	4	5	4	3	1	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	2	3	1	1*	1*	5	5	4	3	1	1	1	-	1*	3	3	1	-	-	-	-
CN = 33		1	1	2	1	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	8	5	2	1
SU = 34		9+	7	5	9+	9	-	9	9	8	7	5	4	5	7	8	9	9	9	8	6	9+	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9	8	8	5	2	2	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36		9	9	9	8	1	-	8	7	2	1	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9
5Z = 37		9	5	-	-	1	5	5	2	1	-	-	-	-	1	1	6	7	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38		8	8	8	6	3	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	8	8
FR = 39		8	8	7	6	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	8	8	8	8	8	8
FJL = 40		1	1	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	7	8	8	8	8	4	2	-	-	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	7	8	8	8	6	2	-	-	-
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	9	9	8	4	-	-	-
W3 = 05	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-
XE1 = 06	-	1*	-	-	1	-	1*	1*	-	5	-	-	5	8	6	9	6	6	7	6	7	4	1	-
TI = 07	1	-	-	2	5	1	-	-	-	5	1	7	8	6	4	5	5	6	7	7	8	7	6	4
VP2 = 08	-	1*	-	1	3	-	-	-	-	-	9	9	8	7	6	6	8	9	9	9	6	3	1	
P4 = 09	2	1	1	4	5	3	-	-	3	-	9	9	8	6	5	5	6	8	9	8	7	7	6	4
HC = 10	2	1	2	6	8	4	1*	-	6	-	3	8	6	4	3	1	4	5	6	7	8	8	7	6
PY1 = 11	8	6	7	8	8	1	-	3*	1*	9	8	7	6	3	4	3	7	7	8	9	9	8	8	8
CE = 12	8	8	8	9	9	6	-	3*	5	2	8	5	2	1	1	1	2	4	6	8	8	8	8	8
LU = 13	8	8	9	9	9	4	-	3*	1*	7	7	5	2	1	-	1	3	6	7	8	8	8	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	2	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	1*	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	6	6	4	1	1*	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-	9	8	5	4	4	4	5
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	1	-	-	-	-	2	5	5	1	-	-	1*	1	-
4X = 20	9	9+	9	7	2	6	-	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	8	1	9+	9	9	9	9	9
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	9	9	9	8	4	7	8	9	9	9+	9+	3	-	1*	1*	-	-	-
VU = 22	2	-	1	1	-	1	3	8	7	4	7	7	8	9	9	2	6	3	1	1	2	5	5	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	7	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1*
VR2 = 24	5	4	1	-	-	-	1	5	6	7	8	6	8	4	3	1	-	-	1	3	3	1	1*	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	6	3	1	4	6	7	7	3	2	-	-	2*	1*	-
HS = 26	-	7	4	-	-	-	4	3	4	8	3	2	7	8	8	8	8	9	7	6	5	6	-	1*
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	5	6	7	7	7	7	1	1	2	1	1	-	1	-	-	1*	1*
YB = 28	7	5	2	-	-	-	3	3	2	8	2	1	2	6	8	9	9	9	6	6	5	1	1*	-
VK6 = 29	7	6	2	-	-	-	-	-	-	8	5*	3*	2	5	7	8	9	9	9	8	8	6	7	6
VK3 = 30	2	2	-	-	-	-	-	-	5	7*	7*	5*	3*	6	7	8	8	8	7	7	7	6	4	2
KH6 = 31	-	-	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	2	-	-	1	7	7	2	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	6	8	8	5	2	1*	2*	1*	3*	7	3*	2*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	9	9+	9	6	1	5	9+	9+	9+	9	7	9	9	9	9+	9+	8	1	9+	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9	9+	9+	9	4	-	2	1*	9+	9+	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	8	6	5	-	-	-	-	9	9	8	7	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	9	8	6	7	6	4	5	8	8	9	9	9	9+	9	8	7	5	6
ZS6 = 38	8	8	6	2	-	-	-	8	7	2	1	-	1	1	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	7	4	2	1	-	1	7	5	2	1	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	8	8	8	8
FJL = 40	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	-	6	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	7	1*	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	4	1	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	9	9	9	1	7	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	7	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	9	8	3	4	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	8	9	8	8	7	8	9	8	8	5	1	-	-
PY1 = 11	-	-	1	4	1	-	-	-	-	5	9	8	8	7	7	9	8	9	9	8	7	3	1	1
CE = 12	1	1	2	6	5	-	-	1*	1*	-	3	8	7	6	9	5	7	7	8	7	7	4	2	2
LU = 13	2	1	3	6	4	-	-	-	-	-	8	8	6	8	4	6	7	8	9	8	7	5	3	3
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	8	8	7	5	1	-	8	4	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	2	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	2	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
4X = 20	2	4	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	7	6	1	2*	9	4	2	1	1	-	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	8	2*	3*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	5	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	1	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	2*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	8	8	8	8	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	6	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	1	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	8	8	9	9	9	8	2*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	7	6	4	6*	6	7	8	8	9	9	-	2	1	-	-	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	5	4	5	8*	7	5	5	5	5	4	2	-	1*	1	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	4*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	2*	6	5	1*	-	-	-	-	-	2*	7*	5*	3*	1*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	2	4	1	-	-	-	1	-	6	9+	9+	7	6	4	3	1*	9+	9	5	2	2	1	-	-
6W = 35	5	4	6	8	5	-	-	-	9	2	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	5	9+	9+	9	8	6	6
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	3	3	4	6	9	9	9+	9+	9+	9	7	5	2	1
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	9+	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	5	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	3	-	-	-	-	-	8	7	8	7	6	7	8	8	9	9+	9	8	8	6	5	3	3
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	8	8	6	4	8	7	8	9	9	9	9	8	5	4	2	1	1
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



15 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2*	1*	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	5	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	1	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	8	8	3	2	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	7	5	5	6	8	9	8	5	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6	5	5	7	7	7	4	3	-	-	-
LU = 13	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	6	4	5	7	8	8	8	6	2	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2*	1*	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	-	1*	2*	2*	2	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	4	3*	5*	5*	2*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	5	4	1	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	9	4*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	9	9	9	7	2*	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	4*	5*	2*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1*	1*	1*	9+	8	4	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	9+	2*	6	5	9+	1	2	1	9+	9	8	5	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	1	-	-	-	1*	3	5	7	9+	8	3	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	2	1	2	4	8	9+	9+	9+	2*	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	5	8	7	8	9	9	9	9	8	5	2	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	7	6	7	8	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC --> 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	1	3	6	1	1	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	8	8	4	3	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1*	2*	2*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	6	8	6	8	5*	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	6	4*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	-	9+	9+	9	8	4	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	2	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	2	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	8	8	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC --> 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jan., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CE = 12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	3	-	-	-	-	-	-
G = 14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-
D2 = 36		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ = 37		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39		-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	2	4	5	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9	9
W6 = 03	-	3	4	5	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	6	5	5	5	9	9	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W3 = 05	6	9	5	5	6	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
XE1 = 06	2	5	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	5	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	9	9	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
P4 = 09	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	4	5	5	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
CE = 12	1	4	5	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	2	2	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	2	1
4X = 20	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5
VU = 22	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5
JT = 23	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	3	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9
D2 = 36	5	5	5	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	4	4	5
5Z = 37	4	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	5	5
ZS6 = 38	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	5	3
FR = 39	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	4
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	7	8	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	2	6	7	8	8	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	9	8	8	8	9+	9+	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	
W3 = 05	9	9+	8	8	9	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
XE1 = 06	5	8	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	7	8	8	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	
HC = 10	7	8	8	8	8	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	
CE = 12	4	7	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
LU = 13	6	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	5	5	4
4X = 20	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	8	8	8	8
VU = 22	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8
JT = 23	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	7	6	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	5	2	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	7	7	7	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	4	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	6	4	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	5	7	7	8
5Z = 37	7	6	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	6	7	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	8	6
FR = 39	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	7
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01			8	8	9	9	8	5	5	9	6	3	2	2	2	1	2	2	4	6	5	5	6	6	7	7
VO2 = 02			9+	9+	9+	9+	9+	9	4	6	9+	9	8	7	4	1	1	1	2	7	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03			7	8	8	9	8	9	8	9	3	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
W9 = 04			9	9	7	8	9	9+	9	9+	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	1	3	5	7	9	9
W3 = 05			9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9
XE1 = 06			8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
TI = 07			9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08			9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+
P4 = 09			9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9
HC = 10			9	9	9	9	9	9	9	9	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11			9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
CE = 12			8	8	9	9	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
LU = 13			8	9	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
G = 14			9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15			9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16			9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17			9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18			9	9	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	1	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19			7	6	5	4	3	2	3	1	1	2	1	1	1	1	2	4	5	6	7	7	7	8	8	8
4X = 20			9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
HZ = 21			9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	3	4	7	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22			8	8	8	7	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8	9	9
JT = 23			8	7	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8	8	8	9	9	9	8
VR2 = 24			7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	7	7	8	9	8
JA1 = 25			5	3	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	7	7	6
HS = 26			8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	7	8	8	8	8
DU = 27			4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	8	8	7	7	5
YB = 28			6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	6	5
VK6 = 29			2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7	4
VK3 = 30			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2	2	2	1	-
KH6 = 31			-	1	3	6	8	6	6	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32			-	-	-	-	3	5	5	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33			9+	9+	9+	9+	9+	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34			9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35			9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	1	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36			9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	9	9	9	9
5Z = 37			9	8	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38			8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	8	8	9	8
FR = 39			8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	8	8	8	9	9	9
FJL = 40			7	7	6	4	-	-	6	8	7	4	3	2	2	2	5	6	8	9	9	9	9	8	7	7
Zone			00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	1	2	4	2	-	-	-	-	5	5	5	5	4	3	3	4	5	6	6	6	6	4	2	1
VO2 =	02	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	9	8	8	6	5	5	7	8	9	9	9	9	5	2
W6 =	03	4	4	5	6	6	-	-	-	6	5	5	3	1	2	2	2	1	3	2	2	2	3	4	4
W9 =	04	4	4	5	4	4	-	-	-	-	1	6	5	5	2	1	1	3	5	6	7	6	8	6	6
W3 =	05	5	4	5	5	5	1	-	-	1	8	7	6	4	1	1	2	5	7	8	8	9	8	8	8
XE1 =	06	7	7	8	8	8	6	2	1	8	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7
TI =	07	8	7	8	8	8	8	5	4	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8
VP2 =	08	9	8	8	9	9	9	5	4	5	8	8	6	2	-	-	-	1	2	6	7	9	9	9	9
P4 =	09	8	8	8	8	9	9	7	7	7	5	7	5	1	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	9
HC =	10	8	8	8	9	9	8	7	6	7	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8
PY1 =	11	9	9	9	9	9	8	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9
CE =	12	8	8	8	8	8	8	7	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7
LU =	13	9	9	9	8	8	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
G =	14	4	5	4	4	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	4
I =	15	7	8	7	6	1	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6
UA3 =	16	9	9	9+	9	8	8	1	9	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	7	9+	9+	9	9	9+
UN =	17	6	4	5	5	2	7	5	3	2	1	1	2	4	4	6	7	9	8	8	6	6	8	8	8
UA9 =	18	-	-	-	1	-	-	7	5	4	2	4	3	4	5	5	8	6	4	4	4	5	5	5	4
UA0 =	19	4	3	2	1	-	-	3	5	3	2	4	3	2	1	2	3	6	6	6	7	7	5	5	5
4X =	20	6	7	5	1	-	4	9	8	7	5	4	3	4	6	8	8	9	9	9	9	6	4	9+	9+
HZ =	21	9	9	6	2	5	8	8	6	2	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	8	6	8	9
VU =	22	8	8	7	8	6	3	2	1	-	-	-	-	1	2	5	7	6	7	8	8	8	9	9	9
JT =	23	7	7	7	5	-	-	3	4	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	8	8	7	6	6	7
VR2 =	24	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	7	7	8	8	8	8	7	8
JA1 =	25	4	2	1	1	-	-	2	2	2	2	2	2	3	3	5	5	7	7	7	8	8	6	6	5
HS =	26	6	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	8	8	8	8	8	6	-
DU =	27	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	7	7	8	8	8	5	-	7
YB =	28	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6	7	8	8	7	8	5	5
VK6 =	29	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	7	6
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	6	7	6	7	6	4	1
KH6 =	31	-	1	2	2	1*	-	-	-	6	5	4	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	1	1	-	1*	1*	5	6	4	1	-	-	-	1	1	2	3	1	-	-	-	-
CN =	33	-	-	2	1	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	1	9	9	8	6	4	3	4	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	5	2	1	2	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	9	5	-	8	7	2	1	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9
5Z =	37	9	7	7	-	2	6	5	5	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	8	7	5	1	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	8	8	8
FR =	39	8	7	7	7	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	7	8	8	9	8	9	8
FJL =	40	-	-	-	-	-	-	-	2	8	7	7	6	6	7	7	8	8	8	4	2	-	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	1	1	2	-	-	-	-	1	4	5	1	-	-	-
VO2 = 02	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	1*	-	-
W6 = 03	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	7	6	2	-	-
W9 = 04	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	6	6	8	9	8	9	3	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	5	9	9	7	7	8	9	9	9	9	5	-	-
XE1 = 06	-	-	-	1	1	-	-	1*	-	6	-	-	7	7	6	3	5	5	6	6	7	7	3	-
TI = 07	-	-	2	3	5	-	-	-	-	5	1	8	8	5	5	5	4	5	6	7	8	8	7	3
VP2 = 08	-	-	-	-	2	-	-	1*	-	-	9	9	8	6	5	6	8	9	9	9	9	5	1	
P4 = 09	1	1	1	4	5	2	-	-	2	1	7	9	8	4	4	4	6	7	8	8	9	7	6	4
HC = 10	2	1	2	7	8	3	-	-	7	-	2	8	7	4	3	2	3	5	6	8	8	8	8	3
PY1 = 11	7	8	8	9	8	5	-	3*	1*	9	8	6	4	3	5	4	5	7	8	9	9	9	8	7
CE = 12	8	8	8	9	9	8	3	1*	7	2	7	5	2	1	-	1	1	1	4	6	8	8	8	8
LU = 13	8	8	9	9	9	7	1	2*	2	7	6	3	1	1	-	-	2	5	7	8	9	9	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	6	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	1*	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-
UA3 = 16	4	4	1	1*	1*	-	7	1	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6	2	9+	9	7	4	2	3
UN = 17	1*	-	-	-	-	-	8	8	8	7	5	8	8	8	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
UA0 = 19	1*	-	-	-	-	-	-	6	8	9	7	2	-	-	-	-	1	2	2	2	1	1*	1*	1*
4X = 20	9	9	9	6	2	9	1	9+	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	8	2	9+	9	9	8	9
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	9+	9	9	8	6	6	7	8	9	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-
VU = 22	3	1	4	1	-	4	6	7	6	6	5	5	7	8	9	9	8	5	2	1	2	4	4	5
JT = 23	-	1	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	3	4	-	-	-	1*
VR2 = 24	3	2	-	-	-	-	4	4	8	5	2	6	6	8	8	6	6	5	5	7	5	2	3*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	8	6	3	3	4	6	6	6	6	4	1	1*	1*	1*
HS = 26	-	6	2	-	-	1	4	2	3	4	4	2	4	7	7	8	8	7	5	5	6	6	-	-
DU = 27	4	1	-	-	-	-	2	4	7	6	5	6	7	6	6	7	6	5	6	5	3	-	1*	-
YB = 28	5	5	1	-	-	1	2	1	1	9	1*	1	4	5	7	8	9	9	8	8	6	6	1*	-
VK6 = 29	7	6	3	-	-	-	-	-	1	4*	5*	3*	2	4	6	8	9	9	9	8	8	6	6	7
VK3 = 30	3	1	-	-	1*	-	-	-	5	7*	6*	5*	2	5	6	7	7	8	7	7	6	7	4	3
KH6 = 31	-	-	1*	2*	-	-	-	1*	-	1	1	1	2	2	1	-	3	8	8	5	2	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1*	-	-	-	2*	2*	5	8	8	7	6	4	1*	-	4	7	5	2	1*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	5	5	6	6	1	-	3	-	-	-	-
SU = 34	9	9	9	7	2	8	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	2	9+	9	9	8	9
6W = 35	9	9	9+	9+	9+	8	3	8	4	9+	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9+	9+	9	7	-	-	-	9	9	8	7	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	6	8	-	-	-	-	9	8	6	4	4	4	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9	8	7	6
ZS6 = 38	7	7	6	2	-	-	1	8	6	2	1	-	-	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9	9	8
FR = 39	6	3	2	5	-	2	7	5	2	1	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	8	7
FJL = 40	-	1*	-	-	1*	-	-	1*	-	4	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	2*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	6	4	1	1	1*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	6	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	2	5	9	9	6	1	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9+	8	2	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	7	6	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	8	9	9	9	9	9+	9	7	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	7	9	8	8	8	8	9	9	8	8	3	-	-
HC = 10	-	-	-	1	2	-	1*	1*	1	-	-	6	9	8	8	8	8	8	8	8	8	5	-	-
PY1 = 11	1	1	2	5	4	-	-	1*	-	6	9	8	7	8	7	8	9	9	9	9	9	7	3	2
CE = 12	1	1	2	7	7	2	-	1*	2	-	4	8	6	7	9	5	6	7	8	8	8	7	4	1
LU = 13	2	2	4	7	7	1	-	1*	-	1	8	7	6	9	4	4	5	8	8	9	9	8	5	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	-	9	-	1	1	3	2	-	-	-	9+	9	5	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	9	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	5	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*
4X = 20	1	2	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	8	2*	1*	9	6	2	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	3*	3*	2*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	7	1*	1	2*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	8	8	8	3	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	5	1	1*	-	-	1	1	1	1	-	-	1*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	7	6	7	7	8	8	8	9	6	2	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	2*	1	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	7	7	8	8	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	1	-	-	-	-	2	7	6	4	7*	5	6	8	8	8	8	7	6	3	1	-	1	2
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	4	4	4	8*	5	5	3	2	2	1	1	1	1	3*	2	-	-
KH6 = 31	-	1*	1*	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	3	4*	3*	5*	3*	1*	1*
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	-	-	6*	3*	2*	2	8	6	1	-	-	-	-	1	6*	6*	6*	5*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	1	2	-	-	-	-	8	-	9	9+	9+	9	9	9+	9+	8	1	9+	9	7	3	-	-	-
6W = 35	5	5	7	9	8	-	-	-	9+	5	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	6	5
D2 = 36	3	4	4	-	-	-	-	9	9+	9	6	5	5	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-
5Z = 37	-	1	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	7	2	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	9	9	8	7	4	3	5	7	8	9	9+	9+	9	9	9	8	2
FR = 39	1	-	-	-	-	-	3	8	8	6	5	8	7	8	9	9	9	9+	9	9	7	4	3	-
FJL = 40	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



15 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2*	1	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	5	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	8	7	5	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	4	9	8	8	9	8	8	7	3	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	8	6	6	7	7	7	8	2	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	8	5	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	7	6	8	9	9	9	9	8	2	-	-
CE = 12	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	6	7	8	8	8	8	3	-	-
LU = 13	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	5	8	8	5	4	6	7	8	8	9	8	4	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	1*	1*	-	9+	9+	9	5	4	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	1*	1*	2*	2*	9	4	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	7	5*	4*	3*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	7	6	5	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	8	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	8	8	9	7	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	7	7	7	5	4	3	1	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	5*	2*	1*	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	7*	5*	3*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9+	-	1	-	-	-	1*	-	1*	9+	9	5	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	4	1	-	-	-	7	1*	1	7	8	9+	9+	9	9	6	9+	9+	9	5	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	5	1	-	-	-	3	6	8	8	8	9+	8	5	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	6	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	7	7	7	7	8	9	9	9+	9	9	8	5	3	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	8	8	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+	8	5	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2*	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	2	1	2	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	3	5	3	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	4	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	7	7	7	5	4	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	5	2	1	3	5	8	9	7	3	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	3	3	5	8	8	8	4	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1	1	4	8	9	9	8	5	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	-	-	2*	1*	2	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	1	1*	1*	2*	2*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3*	3*	3*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6*	6*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	6	5*	5*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6*	6*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	6	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	1	1	3	6	9	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	9	9	8	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Feb., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	5	4	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	8	2	5	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	6	1	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	1	4	9	5	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	8	8	8	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	3	3	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	9
W6 = 03	-	1	2	4	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	4	6	6	5	6	9	9	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
XE1 = 06	1	3	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	6	6	6	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	6	5	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	4	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	2	4	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	2	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	1	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	9	9	9
UN = 17	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6
UA9 = 18	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	6	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	1	-
4X = 20	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5
VU = 22	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	3	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	1	4	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	4	4	4
5Z = 37	5	4	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	4	4	5
ZS6 = 38	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5
FR = 39	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5
FJL = 40	6	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC --> * = Longpath																								

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	6	6	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9+
W6 = 03	1	4	5	7	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	7	9	9	8	9	9+	9+	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
XE1 = 06	4	6	8	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
P4 = 09	9	8	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	7	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
CE = 12	5	7	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	8	8	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	3	2	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	1	1	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9
UA9 = 18	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	9	9
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	6	4	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
VU = 22	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	8
JT = 23	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	8	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	6	5	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	4	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	4	3	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	3	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	5	7	7	7
5Z = 37	8	7	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6	7	7	8
ZS6 = 38	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	8	8	8
FR = 39	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	8
FJL = 40	9	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	8	8	9	8	7	8	8	5	5	3	2	1	1	1	1	4	3	4	4	3	4	5	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	9	9	8	8	5	2	1	-	-	1	4	8	9	9	9	9+	9+
W6 = 03	6	8	8	9	9	9	9	8	4	3	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W9 = 04	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	2	3	5	8	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9
CE = 12	8	8	8	9	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	9	9	9	9	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	2	2	2	2	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	7	5	4	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	6	7	7	7	8	7
4X = 20	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9+
VU = 22	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	9	8
JT = 23	8	7	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8	9
VR2 = 24	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	7	8	7	8
JA1 = 25	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	6	7	5
HS = 26	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8	7	8
DU = 27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	7	7	5
YB = 28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	7
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	5	1	-
KH6 = 31	-	-	2	6	7	7	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	2	5	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9+	9+	9	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	3	1	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	6	4	5	9	9	7	5	3	1	1	1	1	1	4	6	7	8	8	9	9	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	3	3	-	-	-	-	5	4	4	3	3	3	2	2	3	4	5	6	6	6	5	5	5
VO2 = 02	4	2	2	2	-	-	-	-	2	9	8	8	6	3	2	2	5	7	8	9	9	9	9	7
W6 = 03	5	5	6	5	3	-	-	5	5	4	2	1	1	1	1	2	-	1	-	1	1	2	3	5
W9 = 04	8	6	6	8	5	-	-	-	-	-	5	6	4	2	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8
W3 = 05	8	6	7	8	7	1	-	-	-	2	7	7	5	2	1	-	1	3	5	7	8	8	9	9
XE1 = 06	7	7	8	8	8	6	5	7	8	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
TI = 07	8	8	8	9	9	8	6	7	8	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
VP2 = 08	9	8	9	9	9	9	6	8	5	8	8	5	1	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9
P4 = 09	9	8	9	9	9	9	8	8	7	8	6	4	1	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	9
HC = 10	8	8	8	9	9	8	7	8	7	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 = 11	8	9	9	9	8	6	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8
LU = 13	8	8	9	9	8	7	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8
G = 14	4	4	1	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	
I = 15	5	6	6	4	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	
UA3 = 16	9	9	9	8	9	9	8	8	8	7	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
UN = 17	4	5	5	3	6	7	4	2	1	-	-	1	2	2	4	6	9	9	9	8	6	6	8	6
UA9 = 18	-	1	1	-	1	6	4	5	2	1	1	2	4	3	4	5	8	8	7	4	3	2	1	1
UA0 = 19	4	2	-	-	-	1	3	3	3	1	1	2	2	2	3	4	4	4	5	5	6	7	6	5
4X = 20	5	5	3	9+	-	8	9	8	7	4	3	2	3	4	7	8	8	9	9	9	9	6	9+	9+
HZ = 21	9	9	8	7	8	8	8	5	1	-	-	-	-	2	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	8	8	7	4	4	1	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	6	9	8	9	9	8	8
JT = 23	7	6	5	4	1	2	2	2	1	1	1	2	2	3	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7
VR2 = 24	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	7	8	8	8	8
JA1 = 25	2	1	-	-	-	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	4	5	6	7	7	7	8	6	4
HS = 26	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	6	7	7	7	8	8	2
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	7	7	7	6	7	5	7
YB = 28	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	7	8	8
VK6 = 29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	7	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	2	4	6	7	6	6	7	6	2
KH6 = 31	-	1	1	1	-	1*	-	5	7	5	4	3	2	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	-	1*	1*	5	5	4	1	1	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	1	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	8	7	5	3	2	3	4	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	7	5	2	1	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	1	1	8	7	3	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	8	2	3	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	7	6	2	4	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	9	8	8
FR = 39	8	8	7	7	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	2	8	7	6	5	5	5	5	6	7	8	8	8	8	5	2	1	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	-	1*	1*	1*	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	4	-	-
VO2 =	02	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	1	-
W6 =	03	1*	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	7	7	6	6	4	1
W9 =	04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	6	6	6	7	7	8	8	9	5	-
W3 =	05	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	7	7	7	8	9	9	9	9	6	1
XE1 =	06	-	1*	1	2	-	1*	-	-	1	-	-	-	7	6	5	5	5	5	5	6	7	8	8	5
TI =	07	2	1*	2	4	3	-	-	-	4	-	-	7	7	5	5	4	3	4	5	7	8	8	8	6
VP2 =	08	-	-	-	2	1	1*	-	-	-	1	9	9	8	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+	8	2
P4 =	09	2	1	3	5	5	1	-	1	1*	1	7	8	7	4	2	2	4	6	8	8	8	9	9	6
HC =	10	3	1	4	6	6	1	-	1	5	-	-	8	6	3	1	1	2	4	5	7	8	9	8	7
PY1 =	11	4	5	8	8	5	-	2*	2*	-	9	7	6	4	2	2	2	3	6	8	9	9	9	8	5
CE =	12	5	6	8	9	8	3	1	7	8	-	8	4	1	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	7
LU =	13	6	7	9	9	8	1	1	8	-	6	6	2	1	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	7
G =	14	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-
I =	15	-	-	-	-	2*	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-
UA3 =	16	3	2	1*	1*	1*	4	9+	4	7	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	9+	9	8	6	5
UN =	17	-	-	-	-	-	1	9	7	8	3	6	8	9	8	8	9	9	7	2	-	-	-	-	-
UA9 =	18	-	-	-	-	-	-	5	5	7	8	6	9	7	7	9	8	5	1	1*	-	-	-	1*	1*
UA0 =	19	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	6	8	6	3	1	2	1	1	1	-	1	1	1*	1*
4X =	20	9	9	9	5	5	9+	7	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9	9
HZ =	21	1	-	-	-	-	4	9	9	8	6	5	6	6	7	8	9	9+	9+	9	5	1	-	-	-
VU =	22	2	2	1	-	2	7	7	6	5	4	2	4	3	8	8	9	8	7	5	4	3	5	6	5
JT =	23	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	6	8	8	7	6	5	3	5	2	2	1	1	1	1*
VR2 =	24	2	-	-	-	-	1	3	2	3	4	4	3	6	6	8	8	8	8	8	9	8	7	1	3
JA1 =	25	-	-	-	-	-	-	3	6	6	8	6	7	7	6	6	6	6	7	7	6	5	4	1	1*
HS =	26	1	3	-	-	-	3	1	1	1	1	2	3	4	5	6	9	8	8	8	9	9	8	-	-
DU =	27	2	-	-	-	-	-	1	2	8	3	3	4	5	7	8	8	8	8	8	8	5	1	1*	4
YB =	28	5	2	-	-	-	2	1	-	1	1	1	2	3	4	5	8	9	9	9	9	8	6	5	4
VK6 =	29	7	6	2	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	2*	1	2	6	7	8	8	8	8	8	5	5	7
VK3 =	30	3	2	-	1*	1*	1	-	8	6	7*	5*	4*	2	2	2	4	5	8	8	6	2	6	6	5
KH6 =	31	-	-	1*	-	-	-	1*	1*	2	1	2	2	1	-	-	-	3	6	6	6	4	2	-	-
KH8 =	32	-	-	1*	1*	-	-	3*	1*	2	7	8	7	6	5	5	1	1*	6	6	5*	4	2*	1*	-
CN =	33	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	6	8	8	8	9	9	9	9	9	8	9	4	-	-	-
SU =	34	9	9	9	5	4	9	4	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
6W =	35	8	9	9+	9+	8	1	2	9+	8	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 =	36	9+	9+	9	2	-	-	6	9	9	8	7	6	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z =	37	8	8	2	-	-	-	9	8	6	2	4	3	4	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8
ZS6 =	38	7	8	6	1	-	-	7	8	5	2	1	-	-	1	1	6	8	9	9	9	9	9	9	7
FR =	39	8	6	3	2	-	4	8	4	3	-	-	-	1	1	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
FJL =	40	-	1*	1*	1*	-	-	-	1*	1	4	7	8	8	8	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	3*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	3	3	1	4	3	2	1*	1*	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	7	5	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	9	7	1	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	8	9	9	9	8	2	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	1	8	8	8	8	8	8	8	7	6	2	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	8	8	8	9	7	7	8	8	8	8	3	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	6	5	8	9	9	9	9+	9	6	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	2	7	8	7	7	5	6	7	7	9	7	7	3	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	5	8	8	8	9	6	7	8	8	9	8	5	-
PY1 = 11	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	8	4	-
CE = 12	-	-	1	4	1	-	-	-	3	-	1	8	6	4	4	3	5	7	7	8	8	8	5	-
LU = 13	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	9	6	4	3	2	5	5	6	8	8	9	9	6	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	1	1	1	6	3	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	6	7	8	8	7	6	5	8	4	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	1	-	-	1	1	-	-	-	9+	9+	9	4	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-
4X = 20	1	1	-	-	-	3	9+	4	7	9	9	9	9	9	9+	9+	8	7	1	9+	8	3	1	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	4*	2*	2*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	7	7	8	9	9	5	5	1*	1*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	8	8	7	8	7	5	3	2	3	3	1	-	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	7	5	5	4	2	2	2	2	1	-	5*	2*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	6	5	5	7	8	8	8	9	9	6	3	1	1	2	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	8	8	5	5	5	2	1	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	6	7	5	6	6	7	8	8	9	9	9	8	6	1	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	2	7	4	4	7*	2	7	7	5	1	-	-	4	2	1	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	2	2	6*	6*	5	1	-	-	-	-	2	2	-	1*	4*	1*	-
KH6 = 31	1*	1*	1*	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	5	7	6	4	4*	2*	1*
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	-	-	5*	3*	1*	5	8	8	7	4	-	-	1	7	7*	6*	5*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	-	-	-	-
SU = 34	1	1	-	-	-	1	9+	1	5	7	7	9+	9	9	9+	9+	8	7	9+	9+	8	3	1	1
6W = 35	-	-	3	6	-	-	-	4	9+	4	8	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	8	-
D2 = 36	4	3	1	-	-	-	-	9+	9+	9	6	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	3	-	-
ZS6 = 38	-	3	1	-	-	-	-	9	8	8	6	5	5	4	6	8	9	9	9+	9	9	8	6	-
FR = 39	5	1	-	-	-	-	7	8	7	6	5	8	5	6	8	9	9	9+	9+	9	9	8	4	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



15 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	2	5	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	2*	1	1	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	3	5	1	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	3	6	7	7	7	7	7	5	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-	5	7	7	7	7	7	8	8	7	2	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	9	9	9	9	9	6	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	8	6	5	6	7	7	7	7	2	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	8	8	8	8	7	8	8	8	8	4	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	5	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	6	6	6	7	7	8	8	8	6	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	7	6	5	5	6	7	8	8	9	6	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	1	-	1	2	4	3	2	3*	1*	9	7	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	9+	7	4*	5*	4*	2*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	8	8	8	7	5	2*	2*	2*	3*	2*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	8	6	3	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	3	1	2	1	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	8	8	8	9	6	1	2*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	3	4	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	7	7	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	4*	5*	5*	4*	1*	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-	3	5	3	-	-	-	-	2	6*	7*	5*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	-	-	9+	9+	2	4	3	2	1*	9+	9+	8	2	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	8	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	2	-	-	1	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9	9	9+	7	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	5	6	8	9	9	9	9	9	6	4	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	3*	1	4	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4*	3	3	4	5	2	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	4	4	4	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	6	6	7	5	2	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	7	7	7	4	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	6	6	8	9	9	9	8	6	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	7	8	8	8	8	7	1	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	7	8	8	8	8	7	1	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	7	7	7	5	5	2	5	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	-	-	9	9	9	6	1	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	5	4	4	2*	3*	3*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	6	6	2*	3*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	6	7	7	5*	5*	2*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	6*	6*	3*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	7	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	4*	6*	4*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	3*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	9	4	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	-	2	8	9	9	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	9	8	8	8	9	9	8	8	3	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Mar., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	-	1	2	7	8	8	7	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	2	5	8	8	7	4	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	7	9	9	9	8	4	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	8	8	9	9	8	5	5	1	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2*	2*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	5*	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	9	9	9	9	7	6	1	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	6	7	9+	9	2	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	8	7	5	6	1	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6
W6 = 03	-	-	-	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	4	5	6	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	6	6	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	-	2	4	5	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	4	5	4	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	5	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
CE = 12	3	4	4	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	2	-	-	-	3	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	1	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9	9
UN = 17	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6
UA9 = 18	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5
VU = 22	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	4	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	3	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	2	-	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	5	5	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	4
5Z = 37	4	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	5
ZS6 = 38	3	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	5	5
FR = 39	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	5	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
W6 = 03	-	2	3	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	7	8	9	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	8	9	9	9	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6
XE1 = 06	2	5	7	8	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	8	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6
P4 = 09	7	8	7	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	6	8	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
CE = 12	6	7	7	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	8	8	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	3	2	3	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	1	1	1	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9
UA9 = 18	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	8	8
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-
4X = 20	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	8	8
VU = 22	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	7	3	3
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	3	1	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	6	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	3	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	3	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	8	8	6	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	7	7
5Z = 37	7	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	7	8
ZS6 = 38	6	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	8	8
FR = 39	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	9	9

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	7	8	8	8	9	8	6	4	3	1	1	-	-	-	-	-	1	1	4	2	2	3	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	1	-	-	-	1	3	5	8	9	9	9	9+
W6 = 03	5	6	8	9	9	9	8	4	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	8
W3 = 05	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
XE1 = 06	7	8	8	9	9	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
VP2 = 08	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9+	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	8	8	8	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	3	2	2	2	2	3	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	8	8	9	9	9	9	9
UA0 = 19	4	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	7	6	5
4X = 20	9+	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9	9	9	8
JT = 23	7	6	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	8	8	8
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	7	8	7
JA1 = 25	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	4	4
HS = 26	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	7	7	8
DU = 27	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	7	7	5
YB = 28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	6	7	7
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	7	6	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	2	1	1
KH6 = 31	-	-	1	4	7	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9
5Z = 37	9	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	8	8	8	8
FR = 39	8	7	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	9	9
FJL = 40	9	8	8	9	9	9	8	5	3	1	1	-	-	1	1	2	5	6	8	8	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	4	1	-	-	2	5	7	6	5	5	4	4	2	2	3	3	5	5	4	5	5	5	5
VO2 = 02	7	4	1	-	-	-	-	-	7	8	8	6	3	4	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	5	5	3	2	4	5	5	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	2	-	2	1	3	4
W9 = 04	8	8	5	2	2	-	-	-	-	2	6	5	4	1	1	-	-	1	2	3	5	6	8	8
W3 = 05	9	8	5	5	3	1	-	-	1	7	7	6	3	2	1	1	1	2	4	6	8	8	9	9
XE1 = 06	8	8	8	7	7	7	7	7	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
TI = 07	8	8	8	8	8	7	7	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	3	1	1	-	-	1	1	4	6	8	9	9	9
P4 = 09	9	8	8	9	9	9	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	1	1	4	6	8	8	9
HC = 10	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
PY1 = 11	8	9	9	9	8	6	7	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	7	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8
LU = 13	8	9	8	9	8	8	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8
G = 14	5	4	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
I = 15	6	6	3	1	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
UA3 = 16	9	9	9	9	9+	5	9	8	8	7	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9
UN = 17	7	7	6	8	8	7	5	1	-	-	-	-	1	3	3	5	8	9	9	9	9	8	8	7
UA9 = 18	4	4	2	3	7	7	3	2	1	1	-	1	2	4	3	5	7	8	8	8	7	4	3	3
UA0 = 19	4	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	4	5	5	6	6	7	7	5
4X = 20	9+	9+	9+	1	4	9	8	8	6	4	2	2	2	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9+
HZ = 21	9	9	9	8	9	8	7	2	1	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	8	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	7	7	8	8	9
JT = 23	7	6	6	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	5	6	7	7	7	7	7	8	8
VR2 = 24	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	7	7	7	8	8	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	1	-	-	1	1	1	-	1	1	1	1	3	5	7	6	7	6	6	6	4
HS = 26	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	6	7
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	7	7	6	7	6
YB = 28	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	8	6	7
VK6 = 29	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7	7
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	5	5	4
KH6 = 31	-	-	1	-	-	2	5	6	6	5	3	2	1	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	4	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	5	1*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	3	2	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	6	5	4	1	1	3	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	8	3	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	8	8	5	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	6	3	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	8	8	8	8	8
FR = 39	8	6	4	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	3	7	8	2	3	2	2	1	4	5	6	7	8	8	8	8	7	4	1
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	1*	1	1	1	1	2	2	2	2	4	5	7	5	5	7	4	1*
VO2 = 02	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	6	1*
W6 = 03	2	1*	1*	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	3	5	6	7	8	8	7	7	7	7	4
W9 = 04	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	5	1	1	2	4	5	2	9	9	9	4
W3 = 05	1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	7	3	5	8	8	9	9	9	9	9	5
XE1 = 06	5	1	1*	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	2	7	7	6	7	7	4	5	5	7	8	8	8
TI = 07	5	1	1	-	-	-	-	-	2	4	1	2	8	8	5	5	6	5	4	5	7	8	9	9	8
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	9	9	6	7	6	5	5	6	8	9	9+	9+	9	6	
P4 = 09	4	3	2	2	2	2	1	1	3	2	6	8	6	6	4	4	4	5	6	8	8	9	9	9	8
HC = 10	5	2	3	4	4	4	1	-	6	6	-	6	7	8	6	4	3	3	4	5	7	8	9	9	7
PY1 = 11	4	8	6	8	8	3	-	1	1	1	9	7	6	2	2	2	2	5	7	8	9	9	9	9	6
CE = 12	3	5	8	8	8	8	4	5	9	6	-	7	4	2	1	-	-	1	1	4	6	8	8	9	5
LU = 13	1	4	8	8	8	7	1	5	8	-	5	6	3	1	1	-	-	-	2	5	8	9	9	9	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	6	9	9	9	9	9	9	8	7	9	9+	9+	9+	7	1	-
I = 15	1*	-	-	-	1*	-	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1*	1*
UA3 = 16	4	2	1*	1*	5	9	9	9+	2	6	6	8	8	6	5	5	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	8	6
UN = 17	-	-	-	-	-	1	9	9	6	7	6	6	7	8	9	8	9	9	9	9	7	2	-	-	1*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	4	8	9	7	8	5	8	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	1*	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	7	6	6	6	7	6	5	5	4	4	3	4	5	2	-
4X = 20	9+	9	9	7	9	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9
HZ = 21	2	1*	-	-	-	9	9	9	7	6	7	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	6	4	3
VU = 22	6	4	2	3	6	6	6	5	5	2	2	4	4	5	6	8	8	8	9	8	8	8	7	7	6
JT = 23	1	-	-	-	-	4	5	7	7	8	6	6	6	6	7	8	8	7	6	5	6	4	2	3	2
VR2 = 24	1	-	-	-	1	4	2	2	4	3	3	4	5	6	6	8	8	8	8	9	9	8	7	7	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	2	6	6	6	6	7	7	6	6	8	7	7	7	6	6	6	8	8	4	-
HS = 26	8	4	-	1	4	4	1	1	4	1	1	3	4	6	6	8	8	8	8	8	8	7	3	-	1*
DU = 27	1	1	-	-	-	1	1	2	9	2	3	3	2	5	8	8	8	8	8	9	8	2	1*	2	5
YB = 28	8	6	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	5	6	8	9	9	9	9	5	6	
VK6 = 29	8	7	3	-	1	1	-	-	3*	4*	2*	1	2	3	2	1	1	2	6	7	7	4	5	8	
VK3 = 30	6	3	1	-	-	-	-	6	7*	5*	3*	2*	1	1	1	1	2	6	8	8	8	5	7	8	7
KH6 = 31	-	-	1*	-	-	-	1*	1	6	8	6	4	2	1	1	2	6	7	6	6	6	4	2	-	
KH8 = 32	-	1*	2*	-	-	1*	3*	1	5	7	7	7	5	5	6	4	2	6	5	5	7	4*	2*	1*	
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	3	3	1	3	5	7	7	8	9	9	9+	9	2	-	-
SU = 34	9+	9+	9	6	8	9+	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	5	8	9	9	7	2	8	9	9+	8	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6
D2 = 36	8	8	6	1	-	-	9	9	9	6	6	4	4	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	7
5Z = 37	9	9	-	-	-	6	8	8	8	4	3	3	4	6	8	9	9	9	9+	9	9+	9+	9	7	8
ZS6 = 38	4	6	2	-	1	2	9	8	6	4	2	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	8	6	8	4
FR = 39	8	1	-	2	1	7	8	5	3	1	1	1	1	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	8	9	6	6	6	6	4	2	-	1*	1*
Zone	UTC	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	4*	5	1*	-
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5	2	-	1*
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2*	1	2	2	5	6	2	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	3	3	3	4	6	7	1	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	5	5	6	7	7	8	1	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	1*	-	-	3	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	3	8	8	8	9	7	7	8	8	9	8	7	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	4	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	7	7	8	6	6	8	8	7	8	9	9	9	6	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	1*	-	7	8	8	8	9	8	7	8	9	9	9	7	1
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+	8	7	-
CE = 12	-	-	-	3	1	-	-	2	1	-	2	8	7	6	3	8	4	5	7	8	9	9	5	-	-
LU = 13	-	-	1	3	-	-	-	5	-	-	9	8	7	6	2	2	4	6	8	9	9	9	4	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	4	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	1	1	2	2	2	4	9	9	5	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	8	8	5	4	2	3	1	-	-	-	-	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	5*	-	-
4X = 20	4	2	-	-	-	8	-	-	2	2	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	3	9+	8	6	4
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	1*	1*	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	6	7	5	7	7	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	2	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	7	7	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8	8	8	8	9	8	8	7	6	5	2	-	2*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	8	8	8	6	5	3	2	1	1	4	5*	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	4	6	6	6	7	7	8	8	8	8	9	9	4	1	2*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7	8	8	7	5	6	7	4	-	-	-	1*	-
YB = 28	1	-	-	-	-	2	5	7	6	6	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-
VK6 = 29	3	1	-	-	-	-	3	4	4	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	4	4	2	6	5	1	1*	-	-	-	-	4	7	3	-	-	4*	7	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	2*	2*	1*	1*	1*	1*	-	2	6	5	6	6	4	-	-	-
KH8 = 32	-	1*	-	-	-	-	5*	-	-	-	6	6	5	6	5	-	-	5	6	7*	7*	4*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	7	1	-	-	-	-
SU = 34	4	3	-	-	-	7	9+	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9	8	9+	9+	8	5	4
6W = 35	-	-	1	2	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	4	-	-
5Z = 37	-	1	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	6	9	8	7	7	7	7	6	7	8	9	9	9	8	-	-	1	-	-
FR = 39	3	-	-	-	-	1	8	8	7	6	9	9	7	6	8	9	9	9	9+	9+	9	9	6	3	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	3*	1*	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	-	1	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	-	1	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	2*	2	4	5	7	7	5	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	3	5	5	5	6	7	7	8	8	7	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	4	6	8	9	9	9	9	9	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	5	4	7	7	8	8	8	7	8	7	7	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	1	4	5	7	7	8	8	8	9	8	8	1	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	5	1	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	7	5	7	7	8	8	8	9	8	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	6	5	6	7	8	8	9	8	8	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	1*	2*	3*	4	3	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	8	8	7	8	9	9	9	5	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	4	2	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	4*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-	1	1*	3*	3	9+	9+	8	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	8	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	1	5	2	7	8	8	8	8	8	8	8	7	2	2*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2*	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	6	6	7	6	3	2*	1	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	3*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	8	8	8	6	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6*	5*	4	4	6	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	8	3	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	3	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	3	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	5*	5*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	1*	4*	5*	5*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	1	-	5*	8*	2*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	1	-	1	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	7	7	7	8	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	7	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	3	3	1	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	2	6	5	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1	2	6	4	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	7	6	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	4	5	7	8	7	1	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	9	8	8	9	9	9	9	8	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	9	8	8	5	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	7	7	8	8	8	9	9	4	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	2	-	-	-	-	5	5	3	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3*	4*	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	2	2	2	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	4	4	4	4	5	1	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	5*	2*	1*	1*	-	-	-	-	4*	6*	3*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	7	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	2	5	9	9	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	8	9	8	8	8	9	9	9	6	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Apr., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
W9 = 04		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-
TI = 07		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
VP2 = 08		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
P4 = 09		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-
HC = 10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	-	-	-
PY1 = 11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	4	7	8	9	8	5	-	-	-
CE = 12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	7	7	8	9	9	7	-	-	-
LU = 13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9	7	-	-	-
G = 14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20		-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	7	8	7	7	8	7	2	-	-	-	-
HZ = 21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	2*	5*	1*	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34		-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	7	8	8	8	8	9	8	2	-	-	-	-
6W = 35		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-
D2 = 36		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-
SZ = 37		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38		-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-
FR = 39		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8	8	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5
W6 = 03	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	4	5	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	2	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
P4 = 09	3	4	5	5	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	1	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	-	2	5	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6
UN = 17	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	5
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	5	5	6	6
HZ = 21	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
VU = 22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	1	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	6	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	4
5Z = 37	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	4	4
ZS6 = 38	5	3	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	4
FR = 39	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5
FJL = 40	5	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8
W6 = 03	-	-	2	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	7	8	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
XE1 = 06	1	5	7	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	8	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	7	8	8	8	8	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
P4 = 09	6	7	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
HC = 10	4	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	8
CE = 12	7	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	3	2	3	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	2	1	1	3	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9
UN = 17	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	8
UA9 = 18	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
4X = 20	9	9	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	8	8	9	9
HZ = 21	8	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	7	8	8	8
VU = 22	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	4	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	2	2	-
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	6	7	7
5Z = 37	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	6	7	7
ZS6 = 38	8	6	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	8	7
FR = 39	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8
FJL = 40	8	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	5	6	6	5	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	1	-	-	-	1	2	4	7	8	9	9	9
W6 = 03	2	4	6	8	8	8	8	6	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	8	8	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8
XE1 = 06	6	7	8	9	9	8	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
TI = 07	8	8	9	9	9	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
VP2 = 08	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	4	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
LU = 13	8	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	5	2	2	1	1	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	8	8	9	9	9
UA9 = 18	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7	8	8	9	8
UA0 = 19	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	6	5	4	2
4X = 20	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	6	7	8	8	9	9
VU = 22	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	5	7	7	8	9
JT = 23	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	7	7	7	8	6
VR2 = 24	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	6	7	3
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	2	1	1
HS = 26	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	6	7	7
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	4	2
YB = 28	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	4	6
VK6 = 29	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	6	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	1	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	8	4	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	7	7
5Z = 37	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	7	7	7	8
ZS6 = 38	8	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8
FR = 39	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	9	9	9	8	7	6	3	1	1	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	6	6	6	6	7	6	7	5	4	3	2	2	1	1	3	2	2	3	4	4	3	4	5
VO2 = 02	9	9	7	2	1	2	2	5	8	8	6	4	5	4	4	4	5	6	7	8	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	6	7	7	7	7	7	6	5	4	3	3	2	-	1	1	1	1	1	1	1	2	3
W9 = 04	8	8	8	8	8	7	3	2	3	6	5	3	1	1	-	-	-	1	1	3	5	6	6	7
W3 = 05	9	9	9	8	8	5	2	1	4	7	6	4	2	1	1	1	1	2	3	6	7	8	8	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6
TI = 07	8	8	9	8	8	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	2	1	1	-	-	1	1	3	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	8	8	9	5	6	5	2	1	-	-	-	-	1	3	5	8	8	9
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
PY1 = 11	9	9	8	9	8	8	5	2	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	8
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	7	6	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
G = 14	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	7	6	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+
UN = 17	9	8	8	8	7	5	1	1	-	-	-	-	1	1	2	5	6	8	8	9	9	9	9	9
UA9 = 18	8	7	7	7	6	5	2	1	-	-	-	-	1	1	4	3	5	6	7	8	8	8	8	8
UA0 = 19	5	4	4	3	3	1	3	1	-	1	-	1	1	1	2	2	3	4	5	5	5	6	7	5
4X = 20	9	7	5	5	9	8	8	8	6	4	3	2	3	4	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	1	4	6	8	7	8	8	8	8	9	9
VU = 22	7	6	6	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	6	7	8	8	8	8	7
JT = 23	7	6	6	4	2	1	1	-	-	-	-	1	2	2	4	5	5	6	7	7	7	8	8	6
VR2 = 24	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	5	6	6	6	6	7	7
JA1 = 25	3	1	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	1	3	4	5	5	5	5	4	2
HS = 26	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	6	6	8	8	8
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	6	6	6	6	7	5
YB = 28	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	4	7	5	6
VK6 = 29	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	7	7	7
VK3 = 30	1	1	-	-	-	2*	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	3	2	4	5	7	5	3	1
KH6 = 31	-	-	2	4	5	6	6	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	4	5	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	6	9	8	8	6	4	3	2	2	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	8	8	7	5	4	3	3	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	8	7	-	-	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	1	3	5	8	9	8	8	6	6
5Z = 37	9	8	7	7	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	8	9	8	8	8	9
ZS6 = 38	7	7	5	1	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	7	7	8	6
FR = 39	8	6	4	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	7	6	4	4	7	8	6	5	4	4	2	2	2	2	3	5	5	6	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	5	2	1*	-	-	1*	1	4	6	6	6	5	5	5	5	6	8	8	7	8	8	8	8	7
VO2 =	02	7	1	2*	1*	1*	-	-	-	-	6	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9
W6 =	03	8	6	3	1*	-	2*	1*	1	1*	-	-	-	2	6	6	7	8	8	7	7	7	8	8	8
W9 =	04	9	6	2*	-	1*	1*	-	-	-	-	4	8	6	1	-	3	5	7	6	5	8	8	9	9
W3 =	05	9	6	2*	1*	2*	1*	-	-	-	1	8	9	8	1	4	5	8	8	8	9	9	9	9+	9
XE1 =	06	9	8	5	-	1*	1	1*	1*	1*	-	1	6	8	5	7	8	8	6	6	5	6	8	8	9
TI =	07	9	9	6	1	1	1	3	5	4	4	7	8	8	5	7	6	7	4	5	6	8	9	9	9
VP2 =	08	9+	8	4	1*	1*	-	1	1	2	9	9	8	6	5	5	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 =	09	9	9	6	3	3	4	5	5	4	7	8	7	6	5	5	5	5	6	7	8	9	9	9	9+
HC =	10	9	9	7	4	5	4	6	8	8	5	8	6	8	7	6	6	5	4	5	7	8	9	9	9
PY1 =	11	8	8	9	8	8	6	-	-	-	8	7	8	5	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9
CE =	12	9	8	9	9	9	9	8	7	2	-	4	5	2	1	-	1	1	1	3	8	8	9	9	9
LU =	13	8	8	8	9	9	8	8	4	-	-	7	5	2	1	-	-	1	2	5	7	9	9	9	9
G =	14	7	5	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
I =	15	8	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 =	16	9	8	5	6	9	9+	9+	6	7	7	8	8	7	3	2	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9
UN =	17	1	1*	-	1	6	9	9	7	7	5	5	5	6	8	5	8	9	9+	9+	9+	9	8	4	2
UA9 =	18	1	1*	-	-	3	8	9	7	6	5	4	4	8	8	8	9	9	9	8	7	5	4	3	
UA0 =	19	4	2	-	-	2	6	7	7	7	5	6	6	7	7	7	8	7	7	8	8	8	8	8	6
4X =	20	9+	9+	9	9	9+	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+
HZ =	21	5	2	1*	-	6	9	9	8	7	5	7	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
VU =	22	8	7	5	6	8	6	6	3	3	4	3	2	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8
JT =	23	3	5	3	-	4	6	7	6	6	6	7	6	7	8	8	8	8	8	8	8	6	8	8	5
VR2 =	24	6	4	1	2	4	3	1	2	3	3	3	5	6	6	7	7	9	9	9	9	9	8	9	8
JA1 =	25	4	2	1	1	4	6	7	9	8	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	8	6
HS =	26	8	5	3	4	5	2	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	9	9	9	9	8	7	4	6
DU =	27	6	4	1	2	3	2	1	2*	2	1	3	4	5	6	7	7	9	9	9	9	8	6	9	8
YB =	28	8	5	2	2	3	1	1	-	1	1	1	2	2	4	5	6	5	8	8	9	8	2	2*	2*
VK6 =	29	9	7	5	4	4	1	-	2*	4*	2*	1*	1	2	1	-	-	1	4	7	8	7	2	3	6
VK3 =	30	6	5	2	1	1	1*	6	6	3*	3*	2*	1*	1*	-	-	2	5	8	8	8	5	6	8	8
KH6 =	31	4	2	1	1*	-	2*	1	5	8	9	7	5	3	2	2	5	6	7	6	6	6	5	4	4
KH8 =	32	1	1*	2*	1*	-	4*	3*	5	8	7	7	5	4	4	3	1	1*	5	5	6	7	5*	1	1*
CN =	33	2	1	-	-	1	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7
SU =	34	9+	9+	9	9	9+	4	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9	9	9	9	9	9	9+	6	9	9	5	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 =	36	4	1	-	-	-	9	9	8	6	7	5	4	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2	1
5Z =	37	7	4	-	-	2	9	8	8	-	4	4	3	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9	9	8	9
ZS6 =	38	-	5	1	-	-	6	8	7	4	4	1	1	-	-	1	5	8	8	8	4	-	-	3	-
FR =	39	7	1	-	7	6	8	7	5	2	2	2	1	1	1	4	7	8	9	9	9	8	5	5	7
FJL =	40	1*	1*	1*	1*	-	-	1	2	4	5	5	7	7	8	8	8	8	9	7	7	7	6	4	1
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	3*	5*	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	3	4	4	3*	4*	7	7	1
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	7	5	1
W6 = 03	3	-	-	-	-	1*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	4	4	2*	5	6	6	5	5	4	6
W9 = 04	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	1	2	3	5	2	2	4	7	8	6
W3 = 05	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	4	3	5	5	5	2	4	7	9	9	7
XE1 = 06	7	1	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	8	8	7	8	9	9	9	9
TI = 07	7	2	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
VP2 = 08	3	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	9	8	6	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8
P4 = 09	6	2	-	-	-	2*	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9
HC = 10	7	2	-	-	-	2*	-	1	2	-	-	7	8	8	8	9	7	8	8	8	9	9	9	9
PY1 = 11	1	-	2	-	3	1	-	-	-	8	8	7	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	6	3
CE = 12	2	1	1	4	5	7	5	1	-	-	-	8	8	6	6	8	5	5	7	8	9	9	9	6
LU = 13	-	-	1	3	8	-	3	-	-	-	8	8	7	6	6	5	6	7	8	9	9	9	8	3
G = 14	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-
I = 15	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-
UA3 = 16	1	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	
UN = 17	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	8	8	8	6	8	9	9	9	9	8	4	-	-	3*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	7	6	5	6	5	6	6	5	2	-	1*	3*	-	
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	6	6	6	7	6	5	5	4	4	5	4	-
4X = 20	7	4	1	-	5	9+	2	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	7	9	9	8	6	9+	9+	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	2	7	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-
VU = 22	2*	-	-	-	4	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	5	2	1
JT = 23	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	7	5	5	3	5	8	7	5	2	-	2	3	-
VR2 = 24	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	7	4	3	6*	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	6	7	8	6	1
HS = 26	1	-	-	-	3	6	7	5	6	7	7	7	8	8	8	9	8	5	4	3	1	-	-	5*
DU = 27	1	-	-	-	-	1	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	8	8	8	7	3	-	5*	3
YB = 28	3*	-	-	-	1	5	6	7	7	7	6	7	7	7	8	8	8	7	5	2	-	-	-	6*
VK6 = 29	8	2	-	-	-	5	5	3	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*
VK3 = 30	4*	1*	-	-	-	4	4	2	5	3	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	5	2	-	2*	6	5
KH6 = 31	1	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	6	4	2*	1*	2*	1*	-	4	5	6	7	7	7	4	2
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	4*	-	2	6	7	6	5	6	2	-	-	-	6	6	7*	5	3	1
CN = 33	1	1	1	-	-	-	-	2*	1*	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4*	1*	-
SU = 34	6	4	1	-	3	9	9+	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	8
6W = 35	3	2	2	3	1	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	1	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	-	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	7	7	6	8	9	8	3	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	1	-	5	8	8	8	8	9	9	7	8	7	9	8	9	8	1	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



15 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	4	4	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	2*	1*	-	-	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	2	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	4	4	-
XE1 = 06	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1*	3*	1	2	6	8	8	8	5
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2*	2	2	4	6	8	8	9	8	5
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	3	5	8	9	9	9	6	1
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	4	5	6	8	8	9	8	9	8	4
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	4	6	7	8	8	9	9	9	8	5
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-
CE = 12	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	7	8	8	8	7	7	8	8	9	9	7	-
LU = 13	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4	6	8	7	7	8	8	8	9	9	9	5	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	7	6	5	4	2	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	8	7	7	7	8	9	9+	9+	9	9	4	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	1	1*	2*	1*	2*	1*	6	5	2	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	1*	1*	1*	1*	1	1	-	-	-	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	2*	-	-	-	5	2	1	1	-	-	3*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	6	9	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	9+	9+	9	7	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2	3	4	5	6	8	9	8	5	1	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	1	1	2*	1*	1*	1*	4	2	1	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	7	6	5	5	4	5	6	7	4	1	-	-	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	4	3	1	1	4	1	1	1	3	4*	1	-
HS = 26	-	-	-	-	-	3	6	7	7	7	6	6	6	6	6	8	2	-	-	-	-	-	-	1*
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	3	2	6	6	5	6	5	5	4	1	-	-	3*	-
YB = 28	1*	-	-	-	-	2	5	7	6	6	6	6	6	6	7	8	7	3	-	-	-	-	-	3*
VK6 = 29	5	-	-	-	-	1	4	4	5	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	1	4	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1*	5*	5*	5*	4*	1*	1*	1*	-	-	-	-	4*	5*	5*	3	1	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	2	6*	3	1	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	5	3	2*	2*	1*	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	3	5	1	-	4	1	2	8	9	9	9+	9+	9+	6	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	5	6	3	8	8	8	6	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	8	8	7	8	8	9	9	8	1	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1	4	5	2	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1*	5	6	6	3	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	4	6	4	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	6	3	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	7	4	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	9	9	9	8	3	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	9	9	9	7	1	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	9	9	6	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	7	7	7	7	5	2	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	1	-	-	-	-	-	6	7	8	7	2	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	3	-	7	6	6	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8	4	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	1	1	-	1*	1	2	3	2	1	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	2	7	6	6	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	2	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	1	1	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	9	8	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	9	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	5	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: May, Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
TI = 07		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
VP2 = 08		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	3	1	-	-	-
HC = 10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-
PY1 = 11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	3	6	8	8	8	8	5	-	-	-
CE = 12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	3	-	-
LU = 13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	8	1	-	-
G = 14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-
UN = 17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	5	8	9	8	4	-	-	-
HZ = 21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	9	9	8	3	-	-	-	-
6W = 35		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9+	9+	9+	9	1	-	-	-
D2 = 36		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	-	-	-	-	-
SZ = 37		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	7	4	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	4	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	2	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	2	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	3	5	5	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	3	5	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	6	5	3	1	-	-	-	2	4	6	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	5	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	6	6
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	4	4
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	5	6	6
HZ = 21	4	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5
VU = 22	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	3
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	2	1	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	6	6
6W = 35	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	9
D2 = 36	4	4	4	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4
5Z = 37	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4
ZS6 = 38	4	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	5
FR = 39	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	4
FJL = 40	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	7	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5
W6 = 03	-	-	1	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	3	5	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	7	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	2	5	7	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	7	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	6	8	8	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
HC = 10	4	8	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
CE = 12	6	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
LU = 13	8	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	2	2	3	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	1	1	2	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	8	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	8	9	9
UN = 17	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	7	7
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	9	8	8	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	8	9	9
HZ = 21	7	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8
VU = 22	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	7	6
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	2	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	2	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9+
D2 = 36	7	7	7	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	7	7
5Z = 37	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7
ZS6 = 38	7	7	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	8
FR = 39	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	7
FJL = 40	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	2	3	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-	1	1	4	6	8	8	9	9
W6 = 03	1	2	5	7	7	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	6	8	8	9	9	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4
W3 = 05	8	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7
XE1 = 06	7	8	8	9	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8
P4 = 09	8	9	9	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7
HC = 10	8	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
LU = 13	8	8	9	9	8	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	9	8	7	5	4	2	1	1	1	1	2	4	7	8	9	8	9	9	9	9
UN = 17	8	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	7	8	8	8
UA9 = 18	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	5	6	7	7	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5	3	4	3	1
4X = 20	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	7	8	8	9	9	9
HZ = 21	8	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	6	7	8	8	8	8
VU = 22	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	5	7	6	8	7	8
JT = 23	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	6	7	7
VR2 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	6	2
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	1	-
HS = 26	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	8	7
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	6	5	2
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	4	8	3
VK6 = 29	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4	5	1
KH6 = 31	-	-	-	-	1	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	-	-	-	-	-	1	4	6	8	7	8	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+
D2 = 36	8	8	8	6	3	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	7	7	7
5Z = 37	8	7	7	7	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	7	8	7	8
FR = 39	8	8	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	7	7	8	8
FJL = 40	8	8	8	7	6	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	5	5	5	6	7	7	7	4	4	3	2	2	1	3	1	1	1	2	2	4	4	4	4	5
VO2 =	02	9	9	9	7	6	6	6	8	8	6	4	4	5	5	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9
W6 =	03	4	5	7	8	8	8	6	5	6	5	4	3	1	-	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2
W9 =	04	8	8	9	8	8	8	8	6	6	5	4	2	-	1	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7
W3 =	05	9	9	9	9	8	8	7	5	7	6	5	2	2	2	1	1	1	1	2	5	7	8	8	8
XE1 =	06	7	8	8	9	8	8	8	6	5	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3	3	5
TI =	07	8	9	9	8	9	9	8	8	7	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	2	2	3	6	8
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	2	1	1	-	-	1	1	3	4	6	8	8	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	1	5	6	8	9
HC =	10	9	8	8	9	8	8	8	8	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	8	8
PY1 =	11	8	9	9	8	7	6	-	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	7	9
CE =	12	8	7	7	8	8	7	7	5	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
LU =	13	8	9	7	8	8	8	7	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	7	6	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UN =	17	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	7	8	8	8	9	9
UA9 =	18	8	7	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	5	6	7	8	8	8	8
UA0 =	19	2	2	2	1	1	1	1	-	-	-	1	-	1	1	1	2	3	3	6	4	5	6	4	4
4X =	20	9	9	6	6	9	8	8	7	6	4	3	2	2	4	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	9	8	6	3	2	1	-	-	-	-	1	4	6	8	7	7	8	8	8	8	9
VU =	22	8	6	5	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	7	6	8	9	8	8
JT =	23	5	4	4	2	1	2	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	5	8	6	7	7	6	8
VR2 =	24	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	6	6	7	6	5	
JA1 =	25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	6	5	4	4	3	1
HS =	26	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	7	5	8	6	6
DU =	27	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	5	6	6	6	6	4
YB =	28	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	2	2	7	7	2	5
VK6 =	29	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	7	6
VK3 =	30	1	1	-	-	2*	2*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	6	6	4	5
KH6 =	31	-	-	1	4	6	4	6	5	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	2	4	4	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	7	8	8	7	6	5	3	2	2	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	7	5	4	3	3	4	6	8	8	8	9	9	9	9+
D2 =	36	8	8	8	-	-	7	5	5	2	1	-	-	-	-	1	1	2	5	6	8	8	7	7	7
5Z =	37	8	6	1	2	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	8	8	8	8	8
ZS6 =	38	-	5	2	-	1	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	1	-	-	-
FR =	39	7	2	1	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	7	8	8	7	8
FJL =	40	8	8	8	8	7	7	5	5	4	3	3	2	2	2	2	3	3	6	7	8	8	8	8	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	7	5	2	1	1	2	4	6	6	6	7	7	7	6	6	6	5	9	8	8	8	8	8	8
VO2 =	02	8	4	2*	1*	2*	1*	-	-	-	9	7	7	9	9	9	7	7	8	8	8	9+	9+	9+	9
W6 =	03	8	8	6	2	1	2	4	3	1*	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
W9 =	04	9	9	4	1	1*	3*	-	-	-	-	6	5	6	2	2	4	2	1	5	6	5	9	9	9
W3 =	05	9+	9	4	1	2*	2*	-	-	-	1	8	7	7	4	5	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+
XE1 =	06	9	9	8	6	5	5	4	1*	1*	-	-	5	7	4	8	8	8	8	8	5	7	8	9	9
TI =	07	9+	9	8	7	6	6	6	6	4	3	5	8	7	7	7	7	6	6	8	8	8	9	9	9
VP2 =	08	9+	9+	8	5	4	4	5	2	2	8	8	8	7	6	6	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
P4 =	09	9	9+	9	6	6	6	6	5	4	6	7	7	6	5	5	5	5	6	7	9	9	9	9+	9
HC =	10	9	9	9	8	8	7	8	9	8	2	7	8	7	7	6	5	6	4	5	7	8	9	9	9
PY1 =	11	9	9	7	1	4	1	-	-	-	8	7	8	4	4	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9
CE =	12	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	5	2	1	-	1	-	2	4	6	8	8	9	9
LU =	13	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	7	5	2	1	1	1	1	6	8	9	9	9	9	9
G =	14	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9	8	9	9+	9+	5	7	8	8	9	9	8	8	4	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9+	9+
UN =	17	4	1	2	4	8	9	7	7	6	6	5	6	5	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5
UA9 =	18	6	1	1	2	7	8	8	7	5	5	4	4	8	8	5	3	9	9	9	9	9	8	7	6
UA0 =	19	7	4	3	4	6	6	8	7	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4X =	20	9+	9+	9	9	9+	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+
HZ =	21	6	3	2*	1	6	9	9	7	6	7	7	5	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
VU =	22	8	7	7	7	9	6	6	5	5	5	5	4	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
JT =	23	5	2	1	2	5	7	7	7	7	8	7	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	6	6	9
VR2 =	24	8	5	3	4	4	2	1	4	2	2	3	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 =	25	7	5	4	4	6	7	7	8	8	6	7	6	7	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8
HS =	26	9	7	5	5	5	4	1	1	2	1	1	2	4	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9
DU =	27	7	5	3	3	2	1	1	3	2	2	3	4	6	7	8	8	9	9	9	9	8	7	8	8
YB =	28	8	6	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	3	7	8	8	6	2	-	-	2*
VK6 =	29	9	8	5	3	4	1	1*	2*	4*	1*	-	1	1	1	1	1	2	4	5	6	6	2	3	5
VK3 =	30	7	5	4*	3*	3*	4*	6	6	2*	1*	1*	-	-	-	-	1	3	6	8	8	4	4	7	9
KH6 =	31	4	5	2	1	1	4*	5	8	9	8	8	7	4	1	-	2	6	8	9	6	6	5	4	4
KH8 =	32	1	2*	4*	3*	2	5*	5	7	7	7	6	5	5	4	1	-	-	2	8	7	8	4*	2*	1
CN =	33	9	6	2	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9	9	9+	9+	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9+	6	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 =	36	8	2	-	-	-	9	9	8	6	7	7	5	6	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9	6	4
5Z =	37	-	-	-	-	4	9	9	6	4	4	3	4	5	7	7	8	8	9	9	9+	9	9	6	1
ZS6 =	38	-	-	-	-	-	1*	7	6	4	4	3	1	-	-	4	4	7	8	8	-	-	-	-	-
FR =	39	2	-	-	3	6	8	5	4	5	4	4	2	-	4	5	6	7	8	9	9	5	-	-	-
FJL =	40	2*	2*	1*	1*	1*	1	5	4	5	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	7	9	8	6	3
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	5*	5*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	1*	3	3	4	5	6	7	2
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	3*	2*	1*
W6 = 03	5	1	1*	-	-	1*	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-	1	2	2*	4	5	7	7	6	6	6
W9 = 04	4	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	2	4	3	2	2	3	2	1	-	2*	4	7	8	
W3 = 05	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	5	5	4	3	2	1	3	8	9	8
XE1 = 06	8	5	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9
TI = 07	9	5	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	4	8	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9
VP2 = 08	7	1	-	-	1*	2*	-	-	-	-	7	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
P4 = 09	8	5	1	1	1*	-	1	-	-	-	6	8	8	7	8	8	8	9	8	9	8	9	8	9
HC = 10	9	5	-	1	-	1*	1	1	3	-	-	5	8	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9+	9
PY1 = 11	1	3	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	8	2
CE = 12	8	7	6	6	-	2	1	-	-	-	2	8	8	8	6	8	4	5	7	8	9	9	9	9
LU = 13	9	9	8	2	3	1	-	-	-	-	1	8	8	7	6	8	6	6	8	8	9	9	9	8
G = 14	6	2	-	1*	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I = 15	7	2	-	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	2	-	1*	1*	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
UN = 17	3*	1*	-	-	-	5	9	9	9	8	9	8	6	6	6	5	8	9	9	9	7	1	-	4*
UA9 = 18	-	-	-	1*	-	2	5	8	8	6	5	5	5	5	1	3	5	7	5	2	-	-	4*	1*
UA0 = 19	-	-	-	1*	-	1	5	7	7	7	8	8	8	7	6	4	5	5	2	2	2	5*	4	1
4X = 20	8	2	3	3	8	9+	5	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	8	8	8	9+	9+	9
HZ = 21	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-
VU = 22	3	2*	-	1	5	7	8	8	8	9	9	8	8	9	9	9	9+	9	9+	9	9	7	4	1
JT = 23	1*	1*	-	1*	-	3	5	7	8	6	6	5	6	6	5	2	4	7	4	2	-	1*	5*	2
VR2 = 24	2*	1*	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	4	2	7	5
JA1 = 25	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	9	8	8	7	7	8	7	5	3	5	6	8	4
HS = 26	4*	2*	-	1	5	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	7	5	1	2	2
DU = 27	2*	1*	-	-	3	3	6	7	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	4	-	-	5*	6
YB = 28	5	1*	-	-	1	5	7	8	8	7	6	7	7	7	8	8	7	4	-	-	-	-	-	5*
VK6 = 29	7	3*	-	-	1	4	4	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VK3 = 30	6*	4*	-	-	1	3	2	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	5*	8
KH6 = 31	1	-	1*	-	-	1*	6*	6*	5	8	5	2*	-	1*	-	-	-	5	6	8	6	7	5	4
KH8 = 32	1	-	1*	-	-	2*	-	-	5	8	8	6	2	1	-	-	-	-	6	7	6	6	4	2
CN = 33	-	-	1	1	1	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2
SU = 34	8	2	3	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9
6W = 35	8	7	6	8	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	6	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	5	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	2	8	9	8	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	6	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	6	8	8	7	9	8	8	7	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	1	6	8	8	8	9	9	7	8	8	7	9	9	9	7	2	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	1	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	3*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-
XE1 = 06	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2*	1*	1	5	8	8	8	5
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	2*	1	2	3	8	9	9	8	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	4	9	9	9	7	2
P4 = 09	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	4	5	5	5	5	7	9	9	9	9	5
HC = 10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	4	6	8	8	8	9	9	8	6
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-
CE = 12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	3
LU = 13	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	6	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2
I = 15	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4
UA3 = 16	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	8	4	2	3	5	8	9	9+	9+	9	6	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	-	-	2*	2*	2*	1*	1	3	1	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	9+	9+	8	2
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1	1	1*	2	4	7	7	4	1	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	8	7	7	5	5	6	8	8	8	6	3	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	6	5	3	1	2	5	7	5	1	-	-	-	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	2	4*	5	5	5	2	1	-	-	-	1	-	-	-	3*	1	-
HS = 26	1*	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	6	6	5	3	5	5	1	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5*	4	2	6	5	2	3	4	3	4	-	-	-	-	1*
YB = 28	1*	-	-	-	-	2	4	6	7	6	6	6	5	4	3	6	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	2	-	-	-	-	2	2	6	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	-	-	-	-	2	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1*	6*	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	6*	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	2	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2
6W = 35	-	-	-	2	1	1	4	8	9+	9+	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	1	4	2	2	5	8	9	9	9	9	7	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	5	2	1	4	2	3	6	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	5	6	2	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	1	4	7	5	5	7	8	6	8	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	2*	1	2	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	3	4	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2	2	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	5	7	5	1	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	9	9	8	9	3	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	9	9	9	8	1	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	9	9	9	9	8	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	7	7	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	2	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	1	3	6	6	6	7	8	7	6	6	7	9	9	9	9	9	6	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-	1*	-	1	2	1	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	3*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	5	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	6	7	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9	5	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	5	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	5	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jun., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
HC = 10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
PY1 = 11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	5	7	8	6	6	-	-	-
CE = 12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	6	8	8	8	4	-	-
LU = 13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	8	1	-	-
G = 14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15		-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	7	7	6	6	6	6	5	2	-	-	-
UA3 = 16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20		-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	6	5	2	-	-	-
HZ = 21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34		-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	6	6	2	-	-	-
6W = 35		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	6	7	8	9	9+	9+	9	1	-	-
D2 = 36		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
SZ = 37		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4
W6 = 03	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	2	3	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	5	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
P4 = 09	3	5	5	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	4	5	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
CE = 12	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	-	3	5	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	1	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	5	5
UN = 17	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	3	5	5
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	5	5	6	6
HZ = 21	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5
VU = 22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	4	4
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	2	3	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	6	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9
D2 = 36	5	5	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4
5Z = 37	5	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5
ZS6 = 38	5	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5
FR = 39	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5
FJL = 40	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7
W6 = 03	-	-	1	4	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	6	7	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	7	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
XE1 = 06	1	3	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	7	8	8	8	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
P4 = 09	6	8	8	8	8	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
HC = 10	7	8	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8
CE = 12	7	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	3	2	3	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	1	1	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	8	8
UN = 17	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	8	8
UA9 = 18	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
4X = 20	9	9	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	7	8	8	9	9
HZ = 21	8	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	7	8	8	8
VU = 22	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	7	7
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	3	1
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	2	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	5	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	4	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7
5Z = 37	8	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	7	8
ZS6 = 38	8	8	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	8	8
FR = 39	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8
FJL = 40	8	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	3	4	5	7	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	1	-	-	-	1	1	2	5	8	9	9	9	9
W6 = 03	1	4	5	8	7	6	7	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	7	8	8	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8
XE1 = 06	6	8	9	8	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07	8	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	8	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
HC = 10	9	9	9	9	9	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	9
CE = 12	8	8	8	8	8	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7
LU = 13	8	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9+	9	9	8	8	6	5	3	2	1	1	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	7	8	8	9	9
UA9 = 18	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	7	8	8	8
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	5	5	4	1
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	4	2	-	-	-	-	-	2	5	8	7	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	6	8	8	8	8	9
VU = 22	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	2	6	5	5	7	8	8
JT = 23	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	6	7	7	6
VR2 = 24	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	5	5	6	4
JAl = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	4	1	-
HS = 26	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	6	8	8	8	6	7
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	7	5	4	3
YB = 28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	3	3
VK6 = 29	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	2	1
KH6 = 31	-	-	-	1	4	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	9	8	4	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8
5Z = 37	7	8	7	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	7	8	8	8	8
ZS6 = 38	8	8	8	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	7	8	8
FR = 39	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	8	8	8	7	5	5	2	1	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	7	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	5	6	6	6	7	7	5	4	4	3	2	2	1	1	2	2	4	4	5	5	6	5	5
VO2 = 02	9	9	8	5	4	4	4	6	8	8	6	4	5	4	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	7	7	8	8	8	8	6	5	4	4	3	-	1	1	2	2	1	2	3	3	4	4
W9 = 04	8	8	8	8	8	8	6	4	5	5	5	3	1	1	-	-	-	1	1	4	6	6	6	7
W3 = 05	9	9	9	8	8	6	4	3	6	6	5	2	2	1	1	1	1	2	4	7	8	8	8	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	4	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	4	4	6
TI = 07	8	9	9	9	8	8	8	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	2	1	-	-	-	1	2	4	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	8	9	9	9	9	9	8	7	5	4	1	1	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9
HC = 10	8	8	8	9	9	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
PY1 = 11	9	9	8	7	7	6	2	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	9
CE = 12	8	5	8	8	8	8	6	7	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	6
LU = 13	6	6	8	8	8	8	8	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	7
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9	9+	9	9	9	8	8	8	7	7	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+
UN = 17	9	8	8	7	6	4	1	1	-	-	-	-	1	2	5	6	7	8	8	9	9	9	9	8
UA9 = 18	8	7	7	6	5	4	2	1	-	1	1	1	1	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	3	5	4	3	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	2	2	3	4	5	5	5	5	4	4
4X = 20	9	6	5	5	6	8	8	7	6	5	3	2	3	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-	2	4	7	8	7	8	8	9	9	9	9
VU = 22	7	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	7	7	8	8	8	7
JT = 23	7	6	5	5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4	6	6	6	6	7	7	7	7	6
VR2 = 24	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	8	6	6	6	7	7	5
JA1 = 25	2	1	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	1	2	3	4	5	5	5	7	4	2
HS = 26	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	8	7	6	7	7	8	7
DU = 27	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	7	5	6	6	6	6	5
YB = 28	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	3	3	7	7	5	6
VK6 = 29	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	7	8	7	5	6	6
VK3 = 30	1	1	-	-	1*	2*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	1	2	2	4	5	6	6	5	2	2
KH6 = 31	-	-	2	4	6	6	5	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	4	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-
CN = 33	9+	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	5	3	2	3	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	7	5	4	3	4	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	7	3	-	-	6	6	5	3	1	-	-	-	-	1	2	4	5	7	8	9	9	9	9
5Z = 37	8	4	-	2	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	9	9	9	8
ZS6 = 38	1	5	2	-	1	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	7	7	2	1	1
FR = 39	7	2	-	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	7	7	5	5	8	7	6	5	4	3	3	3	2	2	2	4	5	7	7	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	5	1	1*	1*	-	1	2	4	3	1	2	3	5	5	4	8	8	6	8	8	8	9	9	8
VO2 = 02	5	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	9	9	9	7	8	8	8	5	4	8	8	8	9+	9+	8
W6 = 03	8	6	2*	1*	-	2*	2	1	1*	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9
W9 = 04	9	6	1*	-	1*	2*	-	-	-	-	1	8	2	7	7	4	5	7	6	6	8	9	9	9
W3 = 05	9	7	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	8	4	6	4	8	6	8	8	8	8	8	9	9	9
XE1 = 06	9	9	5	3	1	2	1	-	-	-	-	2	7	5	7	7	8	7	8	6	8	8	9	9
TI = 07	9	9	4	4	2	2	3	4	1	2	2	8	7	8	7	8	7	6	8	7	8	9	9	9
VP2 = 08	9	8	2	1	1*	1*	1	1	1	7	9	8	6	4	3	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9	9	6	4	4	3	4	4	3	5	7	7	6	5	5	4	5	5	8	9	9	9	9	8
HC = 10	9	9	6	6	5	5	5	7	7	-	5	8	7	7	7	6	4	5	7	8	9	9	9	9
PY1 = 11	8	6	1	-	2	1	-	-	-	8	8	8	7	6	5	5	6	8	9	9	9	9	9	9
CE = 12	9	9	9	9	7	7	6	5	1	-	-	6	3	1	1	1	1	2	4	8	8	9	9	9
LU = 13	8	8	9	9	9	8	7	1	-	-	7	5	2	1	1	1	1	3	6	8	8	9	9	9
G = 14	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
I = 15	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	8	5	5	6	9	9+	5	6	6	6	9	8	8	5	2	9+	9+	9+	7	9+	8	6	9+	9+
UN = 17	2*	1*	1*	1	5	9	8	6	6	5	5	5	7	8	1	9	9	9	9	9+	9+	9	8	2*
UA9 = 18	-	1*	-	-	2	8	8	6	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	2	2*	2*
UA0 = 19	2	-	-	1	3	6	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	7	7	7	6
4X = 20	9+	9	9	9	9	5	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+
HZ = 21	2	1	1*	-	2	9	9	6	5	7	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
VU = 22	7	4	5	5	7	7	6	5	5	5	5	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7
JT = 23	1	1*	-	-	3	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	7	5	2	4	5
VR2 = 24	5	2*	1	1	4	4	2	2	5	4	5	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25	4	1	1	2	5	7	8	9	9	6	7	8	8	8	8	9	8	8	6	6	8	8	9	7
HS = 26	7	4	2	3	5	4	1	3	4	2	3	3	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8
DU = 27	5	1	1	1	3	2	1	2	6	5	4	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9	3	8	8
YB = 28	7	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	2	4	5	6	9	8	8	7	4	-	-	3*
VK6 = 29	8	7	4	2	2	1	-	1*	5*	1*	1	1	1	1	-	-	1	2	3	4	4	-	-	2
VK3 = 30	7	4*	2*	1	1	1	6	6	2*	1	1	1*	-	-	-	-	2	5	8	7	1	3*	6	8
KH6 = 31	4	2	1*	1*	-	2*	3	5	9	9	8	6	2	-	-	-	6	8	8	7	7	6	5	4
KH8 = 32	1	2*	3*	2*	1*	3*	5*	5	8	7	8	6	4	4	1	-	-	1	7	8	8	4	2*	1
CN = 33	3	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
SU = 34	9+	9	9	8	9	9+	6	8	6	8	8	8	8	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9	9	9	9+	9	9	9+	9+	7	9+	6	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	9	9	7	7	7	7	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	7	1
5Z = 37	-	-	-	-	1	6	9	7	4	3	3	3	7	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	6	1	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	1*	8	7	5	5	5	2	2	2	3	5	7	8	8	7	-	-	-	-
FR = 39	2	-	-	2	5	8	6	5	5	5	5	3	4	4	5	6	7	9	9	9	7	3	1	-
FJL = 40	-	1*	1*	1*	-	-	1*	1	2	2	4	4	4	3	4	5	6	6	4	5	5	4	3*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



17 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	1*	5*	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	4*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-
W6 = 03	1	-	-	-	-	-	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2*	2	4	7	7	6	5	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	1*	1	-	1*	1*	1	2	4
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1*	1	1	1	1	1*	2*	5	7	5
XE1 = 06	5	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	7	8	3	7	4	7	9	8	9	9	8
TI = 07	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	7	8	7	7	8	8	9	9	9	8
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	5	4	5	8	8	7	9	9	9+	9+	9	6
P4 = 09	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	6	7	8	8	8	9	9	8	8	9	8
HC = 10	5	-	-	-	-	1*	-	-	1	-	3	8	7	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	8
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	2	1
CE = 12	1	1	1	1	-	2	1	-	-	-	2	8	8	8	7	8	6	7	7	8	9	9	9	4
LU = 13	-	-	6	1	5	4	1	-	-	-	1	8	8	7	6	8	6	8	8	8	9	9	7	-
G = 14	3	-	-	1	3	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6
I = 15	1	-	-	-	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	1
UN = 17	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	6	4	4	4	4	3	5	7	8	6	1	-	-	1*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	2	5	6	2	1	1	1	1	2	1	2*	1	-	-	-	-	2*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	4	4*	4	5	4	6	7	3	3	-	-	-	-	-	4*	-	-
4X = 20	2	-	1	-	4	9	5	6	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	6	9+	9+	9	7
HZ = 21	-	-	-	-	-	1	5	6	5	5	5	6	6	6	6	6	7	9	9	6	2	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	9	8	8	8	9	9	8	9	9	8	6	2	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	2	5	6	3	2	2	4	6	4	1*	1	1	1*	-	-	-	2*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	6	2	1	5	1*
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	8	8	7	6	6	2	1	-	-	1	5*	4	-
HS = 26	1*	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	6	5	4	1	-	1	1
DU = 27	-	-	-	-	1	5	4	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	8	8	6	-	-	6*	1
YB = 28	1*	-	-	-	-	3	6	7	8	6	6	7	7	7	8	8	5	2	-	-	-	-	-	2*
VK6 = 29	5	-	-	-	-	2	4	5	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	4*	-	-	-	-	2	4	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	7*
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	3*	5*	5*	6	4*	1*	-	-	-	-	-	3	6*	7	6	6	4	1
KH8 = 32	-	-	1*	-	-	-	-	-	2	6	6	3	1	-	-	-	-	-	5	6	6	6	2	1
CN = 33	1	1	1	1	1	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	5	1	-
SU = 34	2	-	1	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7
6W = 35	3	2	2	5	2	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	9	9	5	4	5	3	4	6	9	9	9	9+	9+	9+	9	2	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	4	8	7	5	7	8	7	9	9	9	9+	9+	9+	9	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	2	8	8	6	8	7	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	4	7	8	8	7	9	8	8	8	7	9	9	9	7	2	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1*	1*	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	2*	1*	1*	2	1*	6	4	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1*	2*	-	1	4	7	7	4	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	7	6	1	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	1	2	3	2	4	6	8	8	5	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	2	2	5	7	8	8	5	1
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	8	8	9	9	9	8	9	9	5	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	9	9	9	9	3	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	6	8	8	8	9	9	9	9	8	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	6	3	2	1	1	4	8	9	9	7	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	4	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	2	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	5	5	4	3	3	2	7	4	1	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	4	2	1	-	1	2	2	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	6	5	4	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2*	2	2*	5	4	2	1	2	1	1	-	-	-	1*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	4	4	3	2	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	1	1	2	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	3	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	2*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	7	6	4	2	1	1*	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	2	-
6W = 35	-	-	-	-	-	1	2	8	9	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	1
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	8	2	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	1	3	7	9	9	9	9	2	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	6	5	5	7	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	1	5	3	1	4	6	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	7	8	8	6	8	5	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	8	8	8	4	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	9	8	2	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	4	4	2	2	2	2	5	7	7	3	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	2	2	2	3	6	7	6	2	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	5	8	9	9	9	9+	9+	9	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	2	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Jul., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	5	6	2	4	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	4	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	3	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	8	8	3	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	5
W6 = 03	-	-	1	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	2	3	4	5	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	5	5	6	6	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	-	3	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	5	5	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
P4 = 09	3	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	5	6	6	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	6	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	4	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	1	4	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	5	6	6
UN = 17	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	4
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	4	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	5	5	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	5	5	5	5
VU = 22	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	5	2
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	2	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	3	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	1	3	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	6	6	6
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9
D2 = 36	4	5	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	5
5Z = 37	5	4	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	5
ZS6 = 38	5	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5
FR = 39	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5
FJL = 40	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	-	-	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 =	02	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	8
W6 =	03	-	2	4	6	7	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 =	04	5	6	7	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
W3 =	05	6	8	8	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4
XE1 =	06	2	6	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI =	07	6	8	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 =	08	8	8	8	8	8	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
P4 =	09	6	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC =	10	8	9	9	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 =	11	9	9	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8
CE =	12	7	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU =	13	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	2	2	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	8	9	9
UN =	17	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	7
UA9 =	18	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	7	7	7
UA0 =	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-
4X =	20	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	8	8	9	9	9
HZ =	21	8	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	7	8	8	8	8
VU =	22	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	8	8	5
JT =	23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	5	3
VR2 =	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	5	2	1
JA1 =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
HS =	26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	6	3
DU =	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	1	-
YB =	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	5	2
VK6 =	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	2	-
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
KH6 =	31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	8	9	9	9
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9+	9+
D2 =	36	7	8	7	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	7	7	8
5Z =	37	8	7	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	7	7	8
ZS6 =	38	8	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8
FR =	39	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	7	8
FJL =	40	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	3	5	6	7	7	7	5	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	1	2
VO2 =	02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	2	1	-	-	1	1	3	6	8	9	9	9	9
W6 =	03	3	5	7	8	8	8	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
W9 =	04	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7
W3 =	05	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	7	8
XE1 =	06	7	8	8	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI =	07	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
VP2 =	08	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	9
HC =	10	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
PY1 =	11	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	9
CE =	12	8	9	9	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU =	13	9	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	5	3	2	2	1	2	3	7	8	8	9	9	9	9	9	9
UN =	17	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	8	8	9	9	9
UA9 =	18	8	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	7	8	8	9	8
UA0 =	19	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5	5	3
4X =	20	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	9	9	9
HZ =	21	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	7	8	8	8	9	9
VU =	22	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	7	7	8	8	8	9
JT =	23	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	7	7	8	7	6
VR2 =	24	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	8	6	6	6	5
JA1 =	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	5	5	2	1
HS =	26	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	8	8	7	7
DU =	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	5	4
YB =	28	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	7	8	7	4	5
VK6 =	29	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	7	7	7	7
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	4	4	1	-
KH6 =	31	-	-	-	3	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	-	2	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	9	9	9	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9+	9+
D2 =	36	8	8	8	8	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	7	8	8	8
5Z =	37	8	8	7	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	8	8	8	8	8
ZS6 =	38	8	8	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8
FR =	39	8	8	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8
FJL =	40	9	9	9	9	8	7	6	4	2	1	1	-	-	-	1	1	4	6	7	8	8	8	8	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	6	5	2	2	5	6	6	7	6	4	4	3	2	2	2	2	5	4	5	5	5	4	5	5
VO2 =	02	9	9	2	-	-	-	-	1	8	8	7	6	3	5	4	4	5	6	8	9	9	9	9	9
W6 =	03	6	7	7	5	5	6	6	7	5	4	2	3	3	1	3	1	2	1	4	2	1	3	4	4
W9 =	04	8	8	8	5	4	3	1	-	-	5	6	5	2	1	1	-	1	1	2	5	6	6	8	8
W3 =	05	9	9	8	5	4	1	-	-	-	6	6	5	2	1	1	1	1	4	5	7	8	8	9	9
XE1 =	06	8	8	8	8	7	7	7	7	5	4	4	2	1	-	-	-	1	-	1	1	1	4	5	7
TI =	07	8	8	8	8	7	7	7	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8
VP2 =	08	9	9	9	9	9	8	8	5	7	7	5	2	1	-	-	-	1	2	5	6	8	8	9	9
P4 =	09	8	9	9	9	8	8	8	6	5	5	5	2	1	-	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9
HC =	10	8	8	9	8	8	8	8	7	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8
PY1 =	11	9	9	9	9	8	8	4	-	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	9
CE =	12	6	9	9	8	9	8	7	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
LU =	13	9	9	8	8	9	8	8	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	7
G =	14	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9	9	9	9	9	5	9	8	8	8	7	7	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9
UN =	17	8	7	7	8	7	5	3	1	-	-	-	-	1	3	3	5	6	8	9	9	9	9	8	8
UA9 =	18	7	5	3	5	6	5	4	1	1	1	1	1	1	3	5	5	6	7	8	8	8	8	8	8
UA0 =	19	5	4	2	3	3	1	1	-	-	3	1	1	1	2	2	4	5	7	6	6	7	7	7	6
4X =	20	7	9+	9+	4	5	9	8	8	7	4	3	2	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8
HZ =	21	9	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9
VU =	22	9	8	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	2	4	5	7	8	7	7	8	8	7	8	9
JT =	23	6	6	6	4	3	1	3	1	1	1	-	1	1	3	5	6	6	8	7	6	7	6	8	7
VR2 =	24	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	6	7	6	7	6	7	6
JA1 =	25	3	2	1	1	1	-	-	-	1	-	-	1	1	1	1	2	4	7	6	7	7	5	5	5
HS =	26	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	7	7	7	8	8	8	8
DU =	27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	7	7	7	7	5
YB =	28	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	5	6	6	7	6	7
VK6 =	29	6	5	1	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	7	6	6
VK3 =	30	1	1	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	3	2	4	5	6	5	4	1
KH6 =	31	-	1	2	2	4	5	6	7	6	5	3	2	1	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	1	2	4	5	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	6	2*	-	-	-	-
CN =	33	9+	9	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	5	3	2	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	5	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	8	8	8	1	-	7	7	4	3	1	-	-	-	-	1	3	4	6	8	9	9	9	8	8
5Z =	37	7	2	-	-	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	9	9	9	8	8
ZS6 =	38	4	6	2	-	1	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	7	5	2
FR =	39	7	1	-	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	8	8	8	8	8
FJL =	40	1	-	-	-	2	7	7	4	4	3	3	2	2	1	4	5	7	8	8	8	8	8	8	5
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 20 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1*	1*	-	-	-	2*	2	1	-	-	1	1	1	1	2	3	8	8	7	8	8	8	3
VO2 = 02	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	7	6	6	5	6	7	9+	9+	9	4
W6 = 03	6	1	1*	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	9	8
W9 = 04	7	1	1*	-	-	1*	-	-	-	-	-	7	1	4	1	-	8	8	8	8	8	9	9	9
W3 = 05	7	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6	6	4	8	8	8	8	9	9	9	9	9
XE1 = 06	9	6	1*	-	-	2*	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	7	7	5	6	8	8	9	9
TI = 07	9	6	1	1	1	1*	-	3	1	1	1	8	8	8	7	7	7	7	8	7	8	9	9	9
VP2 = 08	8	3	-	-	2*	-	-	-	-	4	9	8	7	5	5	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9	6	2	2	2	1	1	1	1	2	6	7	6	5	4	5	5	6	7	9	9	9	9	9
HC = 10	9	7	2	4	2	2	2	5	6	-	6	7	7	7	7	6	7	5	6	8	8	9	9	9
PY1 = 11	7	7	2	6	7	4	-	-	-	8	7	7	6	5	3	3	6	7	8	9	9	9	9	8
CE = 12	7	7	7	8	8	7	8	4	1	-	2	6	2	1	1	1	1	2	4	6	8	8	9	9
LU = 13	5	5	7	8	7	6	7	-	-	-	6	6	1	1	1	1	1	3	6	8	8	9	9	8
G = 14	9	7	5	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	9
I = 15	9	7	5	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
UA3 = 16	3	1*	1*	1	6	9	9+	5	9+	7	8	8	6	2	9+	9+	9+	9+	8	9+	8	9+	9+	8
UN = 17	1*	-	-	-	2	8	8	8	7	6	6	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	1	1*	2*
UA9 = 18	-	-	-	-	-	4	8	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2	1*	2*	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	3	6	8	7	7	7	7	7	7	8	7	5	1	1*	1	3	5	7	1
4X = 20	9	9	9	8	9	2	6	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+
HZ = 21	-	-	-	-	1	9	9	8	6	5	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	5	1
VU = 22	5	2	4	5	6	7	5	5	4	4	5	5	6	6	8	9	8	9	9	9+	9	7	5	4
JT = 23	-	-	-	-	-	4	6	6	7	8	7	7	7	7	8	8	8	8	5	2	-	1*	4	1*
VR2 = 24	1	-	-	-	2	3	3	2	5	5	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8	6	8	5
JA1 = 25	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7	7	7	7	6	8	8	6	4	1	3	6	8	8	3
HS = 26	4	1	1	2	4	4	1	1	3	2	2	3	5	6	8	9	9	9	9	9	9	7	6	7
DU = 27	1	-	-	-	-	2	2	2	9	5	4	5	6	6	8	9	9	9	9	9	8	-	7	6
YB = 28	4	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	3	4	5	8	9	9	8	9	8	2	-	2*
VK6 = 29	7	5	4	1	1	1	-	-	4*	4*	1	1	2	3	4	2	2	4	5	5	2	-	3*	5
VK3 = 30	5	2*	1	-	1	-	8	5	5*	2*	1	1	-	-	1	1	4	7	8	8	1	4	7	7
KH6 = 31	1	-	1*	1*	-	1*	1*	1	7	8	6	2	-	-	-	-	5	8	7	8	6	6	5	4
KH8 = 32	-	1*	2*	1*	-	1*	5*	2*	6	8	7	7	5	4	3	-	-	2	7	6	8	3*	1	-
CN = 33	1	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7
SU = 34	9	9	9	8	9	9+	4	9	9	7	8	8	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	7	7	8	9	8	7	9	9+	7	9	5	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	2	-	-	-	-	-	9	9	8	5	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	6	9	8	6	3	4	3	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9	7	1	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	4	8	7	5	5	4	2	3	2	3	6	7	9	9	9	7	-	-	-
FR = 39	3	-	-	2	4	7	7	5	2	4	2	4	1	4	5	8	8	9	9	9	9	8	4	2
FJL = 40	-	1*	1*	1*	-	-	1*	-	2	5	8	8	8	8	9	9	5	5	7	6	5	1*	1*	1*
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	2	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	2	4	3	5	2	1	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	-	1*	1*	-	2	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	3	3	1	1	-	2*	1	4	5	-
XE1 = 06	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	7	5	5	6	8	8	9	8	5
TI = 07	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	2	8	8	8	7	6	6	7	8	9	9	8	5
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	7	6	7	7	6	7	9	9+	9+	9+	8	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	7	7	7	7	8	8	8	8	9	4	-
HC = 10	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	4
PY1 = 11	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	8	6	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	3	-
CE = 12	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	7	8	7	6	8	6	6	7	8	9	9	9	8	1
LU = 13	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	6	8	8	7	9	5	6	7	8	9	9	9	7	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	6	5	5	2
I = 15	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	4
UA3 = 16	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	2	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	8	8	4	4	2	5	9	9	4	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	6	8	5	5	5	5	1	2	1	1	-	-	-	-	1*	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-
4X = 20	-	-	1	-	2	9	9+	3	5	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	4	9+	9+	7	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	4	9	8	6	8	8	8	7	6	5	8	9+	9	4	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	1	6	8	5	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	6	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	5	4	5	2	1	1	1	-	-	-	-	2*	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	3	-	-	3*	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	8	8	8	8	2	-	-	-	-	5*	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	1	5	6	7	8	7	8	8	8	8	8	8	8	2	1	2	1	-	-	1*
DU = 27	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	7	7	7	7	6	7	5	5	6	5	-	-	5*	-
YB = 28	-	-	-	-	-	2	5	7	8	7	6	6	7	7	7	8	9	9	7	3	-	-	-	1*
VK6 = 29	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	1	4	5	6	4	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4*	4*	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	2*	5*	5*	5	3*	1*	-	1*	-	-	-	4	4*	7	5*	4	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	-	-	-	3*	-	-	6	8	7	3	1	-	-	-	-	4	6	6	5	-	-
CN = 33	1	1	-	-	-	-	-	1*	1*	2	7	8	9	8	8	8	7	6	5	3	2	1*	-	-
SU = 34	-	-	1	-	1	8	9+	2	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1
6W = 35	2	2	1	2	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	5	8	5	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	5	9	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	2	8	8	7	8	8	7	8	5	8	8	9	8	5	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7	9	9	8	8	7	9	9	9	9	9	6	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



15 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	2*	3*	2	2	6	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2*	2*	1*	2*	1	5	8	7	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	-	-	-	1*	2*	6	9	6	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	2	2	2	2	4	8	8	8	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	4	2	1	2	3	5	8	9	8	2	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	7	8	9	9	9	9	9	9+	9	6	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	7	8	8	8	9	9	2	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	8	8	7	8	9	9	9	8	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	6	5	2	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	6	3	2	1	6	9	9+	9	3	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	2	7	-	1	9	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	3	1	7	7	7	7	6	5	3	1	4	6	3	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	6	5	4	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	5	4	2	2	-	7	5	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	4*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	1*	1*	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	2	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	1	-	1	3	5	8	9	9	5	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	5	4	7	9	9	9+	9+	9	3	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	1	6	6	7	7	7	7	7	6	5	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	5	8	8	8	8	8	8	7	6	4	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC --> 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	7	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	8	9	8	4	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	3	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	2	2	1	2	6	8	7	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	5	5	3	2	3	3	7	8	7	1	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	1	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9	5	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	7	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC --> 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Aug., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	6	7	6	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	5	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	7	5	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	5	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6
W6 = 03	-	-	3	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	5	5	5	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	6	6	6	6	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
XE1 = 06	1	4	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4
P4 = 09	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	5	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5
CE = 12	3	5	5	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	5	5	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	1	4	6	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	1	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	9	9	9
UN = 17	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	4	5	5
UA9 = 18	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4	5	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5	5
VU = 22	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	5
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	2	2
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	1	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	1	1	3	5	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9	9
D2 = 36	5	5	5	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	4	4	5	5
5Z = 37	5	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	5	5	5
ZS6 = 38	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5
FR = 39	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	5	5	5
FJL = 40	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->																								
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	4	5	6	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9
W6 = 03	-	3	6	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	8	8	8	8	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-
W3 = 05	9	9	9	9	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	-
XE1 = 06	4	7	8	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	-
P4 = 09	8	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	-
HC = 10	8	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-
PY1 = 11	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	8
CE = 12	6	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
LU = 13	8	8	8	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	2	2	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	1	1	1	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	8
UA9 = 18	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	7	8	9
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	4	2	-
4X = 20	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	8	8
VU = 22	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	8
JT = 23	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	3	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	1	-	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	6	6	5	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	8	8	8	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	5	7	7	8
5Z = 37	8	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	8	8
ZS6 = 38	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	8	8	8
FR = 39	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	6	8	8	8	8	9	6	3	3	1	1	-	-	-	-	2	1	3	2	3	2	3	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	8	9	8	7	4	1	-	-	-	2	4	7	9	9	9	9	9+
W6 = 03	5	7	8	8	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	8	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	8
W3 = 05	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9
XE1 = 06	8	8	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
TI = 07	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
LU = 13	7	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	3	2	2	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9	9	9	9
UA0 = 19	6	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	6	6	6	5	6	5
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	8	8	9	9	8	8
JT = 23	7	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8	7
VR2 = 24	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	7	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	7	4	4
HS = 26	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	8
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	6	4
YB = 28	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	7	7	8	6
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	7	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	6	5	1	-
KH6 = 31	-	-	2	6	7	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	3	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	-	-	-	1	3	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	7	5	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	9
5Z = 37	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	8	8	8	9
ZS6 = 38	7	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	9	8	7
FR = 39	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	8	7	3	2	7	9	8	5	4	2	1	1	-	1	1	4	5	7	8	8	8	8	8	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	2	2	-	-	-	4	6	6	5	4	2	2	2	2	2	4	6	6	5	5	5	5	5
VO2 = 02	6	4	3	2	-	-	-	-	1	8	8	7	3	2	1	4	6	7	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	6	6	5	3	-	1	5	2	1	1	1	2	2	-	1	1	1	1	1	2	2	3	5
W9 = 04	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	5	5	4	1	-	-	1	2	3	5	6	7	8	8
W3 = 05	8	8	8	8	5	-	-	-	-	1	7	6	4	1	-	1	1	4	5	7	8	9	9	9
XE1 = 06	8	8	8	8	8	5	2	6	7	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7
TI = 07	8	8	8	8	8	5	3	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
VP2 = 08	9	9	9	9	9	5	3	2	5	8	6	3	1	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9
P4 = 09	8	8	8	9	9	7	5	6	5	5	6	3	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9
HC = 10	8	8	8	9	8	7	6	8	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8
PY1 = 11	7	7	8	8	7	5	6	1	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8
CE = 12	8	8	8	8	8	7	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8
LU = 13	8	8	8	8	8	7	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8
G = 14	8	7	4	2	3	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
I = 15	8	7	5	4	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
UA3 = 16	9	9	8	8	9	9	8	8	8	7	7	6	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9
UN = 17	3	5	2	2	7	6	5	1	-	-	-	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9	8	6	5
UA9 = 18	1	2	-	-	1	6	3	2	2	1	1	2	3	2	4	5	8	8	8	8	7	5	2	1
UA0 = 19	3	2	-	-	-	2	2	2	1	1	1	2	2	2	4	4	5	5	5	5	6	7	6	5
4X = 20	9+	9+	9+	9+	1	9	8	8	7	4	2	2	3	5	7	8	8	9	9	9	9	9	7	9+
HZ = 21	9	9	8	5	8	8	6	2	1	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	7	7	4	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	5	7	8	8	7	7	8	9	8
JT = 23	6	5	4	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	4	5	6	6	7	7	7	8	8	7
VR2 = 24	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	7	8	7	8	7
JA1 = 25	2	1	-	-	-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	5	7	7	7	7	8	7	4
HS = 26	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	7	8	8	8	6	6
DU = 27	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	6	7	7	7	6	8	6
YB = 28	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	2	6
VK6 = 29	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	6	5	6
VK3 = 30	1	-	-	-	-	1*	1*	2*	4*	1*	-	-	-	-	-	1	4	4	7	7	6	5	6	3
KH6 = 31	-	1	1	-	-	-	2	5	6	5	4	2	1	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	1*	2	5	5	4	1	-	-	-	-	-	1	1	4	1*	-	-	-	-
CN = 33	5	1	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	7	5	4	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	8	6	4	2	1	2	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	8	2	-	7	8	5	2	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9	9	9	9
5Z = 37	9	9	7	4	4	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	5	7	5	4	1	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	7
FR = 39	7	2	2	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	8	8	8	8	8
FJL = 40	-	1*	-	-	-	-	7	7	6	6	5	4	4	5	5	7	7	8	8	8	7	5	2	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	-	-	-	-	4*	1*	1	1	1	2	3	3	4	4	5	6	6	8	8	6	2	-
VO2 = 02		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	8	4	-
W6 = 03		1	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	7	7	7	7	7	6	4
W9 = 04		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	5	5	6	8	5	9	9	9	8	2
W3 = 05		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	7	6	6	6	9	9	9	9	9	9	3
XE1 = 06		4	1	1	1	-	1*	1*	-	1*	-	-	2	7	5	6	6	6	6	5	6	7	8	8	7
TI = 07		4	1	2	2	1	-	-	-	2	1	4	8	8	6	6	6	5	5	6	8	8	9	9	8
VP2 = 08		-	-	-	-	-	1*	-	-	-	6	9	7	6	6	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9	5
P4 = 09		3	2	3	4	2	-	-	1	-	4	8	8	4	4	4	4	5	7	8	9	9	9	9	7
HC = 10		4	2	3	5	2	-	-	2	4	-	7	7	6	5	4	4	4	5	6	8	9	9	9	8
PY1 = 11		-	-	-	1	-	-	1	-	-	8	6	5	2	1	1	2	4	7	9	9	9	9	7	-
CE = 12		1	1	3	5	5	1	5	9	6	-	6	4	1	-	-	-	-	2	4	7	8	8	9	3
LU = 13		-	-	1	5	1	-	5	6	-	7	5	4	-	-	-	-	2	3	6	8	8	9	8	1
G = 14		-	-	-	-	-	-	1*	4	8	9	9	9	9	9	8	7	6	8	9+	9+	9	6	4	1
I = 15		-	-	-	1*	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	5	3
UA3 = 16		2	1	-	-	-	8	9+	1	9+	7	8	7	7	6	9+	9+	5	7	8	9+	9+	9	8	4
UN = 17		-	-	-	-	-	5	9	8	8	6	6	8	6	7	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	8	8	9	7	6	8	9	6	9	9	8	6	4	1	-	-	1*	-
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	7	7	7	6	3	3	2	1	1	1	1	4	1	-
4X = 20		9	9	7	4	7	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	9+	9+	9
HZ = 21		-	-	-	-	-	7	9	9	8	6	5	5	6	8	8	9	9+	9+	9+	8	4	1	1	-
VU = 22		2	2	-	-	3	6	6	5	6	3	2	4	5	5	7	8	8	9	9	8	7	6	6	4
JT = 23		-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	5	6	7	7	8	8	7	5	4	3	1	4	3	1
VR2 = 24		1	-	-	-	-	4	3	2	2	5	4	5	5	6	7	8	8	9	9	9	8	4	2	2
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	6	6	8	7	7	6	6	5	4	3	5	7	2	-
HS = 26		7	1	-	-	1	3	1	1	3	2	3	3	4	6	7	8	5	1	2	6	6	2	-	-
DU = 27		-	-	-	-	-	1	2	2	8	4	3	4	5	6	8	8	8	8	8	7	2	2*	1	2
YB = 28		6	4	1	-	-	2	1	1	1	1	1	2	3	4	6	8	9	9	8	9	8	2	1*	1*
VK6 = 29		7	4	1	-	-	1	-	-	2*	4*	2*	1	3	5	3	2	1	1	4	5	3	-	3*	5
VK3 = 30		3	1	-	1*	-	-	-	6	6	4*	2*	1	1	1	1	1	2	7	7	4	2*	4	7	5
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	1*	-	2	4	3	2	1	-	-	1	5	6	6	5	5	4	1	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	3*	2*	2	6	7	6	5	5	5	-	-	6	6	5	4	2*	1*	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	4	5	5	8	9	9+	8	1	-	-
SU = 34		9	9	6	2	5	9+	4	9	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	9
6W = 35		2	2	4	5	1	-	8	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4
D2 = 36		1	-	-	-	-	-	9	9	9	6	7	6	4	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	6	1
5Z = 37		1	1	-	-	-	5	8	8	8	4	3	4	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	8	3	1
ZS6 = 38		-	4	-	-	-	1	9	8	5	1	2	-	1	-	4	4	8	9	9	9+	9+	9	8	-
FR = 39		2	-	-	-	-	7	8	4	3	-	1	1	-	4	5	7	8	9	9	9	9	9	5	-
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	1*	-	1	3	8	8	8	8	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



17 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5	4	3*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1*	1	4	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	7	5	1	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	6	6	6	5	5	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	6	7	6	9	6	1	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	6	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	7	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	2	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	7	8	7	6	7	8	8	7	8	9	9	9	5	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	8	8	8	8	9	8	7	8	8	9	9	9	7	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	8	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	7	8	7	4	8	3	5	6	8	8	9	9	4	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	5	3	6	5	5	7	8	9	9	9	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	6	6	2	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	7	4	1	1*	2*	2	9	8	3	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	8	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	2*	4	7	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	5*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	6	-	-	2	2	4	5	6	6	7	7	8	6	9+	9+	7	3	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	3	3	7	6	7	8	9	9	8	9	8	6	4	2	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	7	7	6	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	8	8	8	8	8	8	6	5	5	4	1	-	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	7	7	5	3	1	-	-	-	-	5*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	6	6	6	7	7	8	8	8	9	7	1*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	6	7	7	7	7	4	1	2	4	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	1	5	6	7	7	6	6	7	7	8	9	9	9	8	4	1	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	3	4	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	4	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	2*	3*	2*	1*	1*	-	-	-	5	6	7	5	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	2	8	8	5	-	-	-	1	6	6	7*	5*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	5	1*	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	4	9+	-	-	1	9+	9+	9+	6	7	7	7	8	6	9+	9+	7	2	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	9	1*	1	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	6	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	7	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	6	9	8	7	7	7	6	4	7	8	9	9	9	9+	9	9	6	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	1	8	8	7	5	7	9	6	8	8	9	9	9	9+	9	9	5	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	4*	3	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	2*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	3	3	5	8	8	7	5	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	6	5	4	4	5	6	8	8	8	6	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	4	4	4	5	8	9	9	9	4	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	7	7	7	8	8	7	7	7	6	1	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	3	7	7	7	7	8	8	8	9	9	7	1	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	8	7	6	5	6	7	8	8	9	8	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	5	5	7	8	9	9	9	7	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1*	1*	1*	2*	3*	2*	3	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	9	9	9	9	7	6	6	9	9	8	3	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	9+	9+	9+	-	-	-	1*	3*	1	9+	9	7	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	6	7	7	7	8	5	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	8	8	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2*	2*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	7	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4	5	5	3	4	1	-	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	8	7	2*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5*	7*	6*	4	2*	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	7	7	7	7	8	7	8	8	2	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	3	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	5*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	3*	4*	5*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	1	2	7*	2*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	8	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	-	-	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	8	7	8	9	9	9	9	8	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	8	7	6	5	7	8	9	9	9	9	9	5	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																								
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	-	-	-	-	
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	4*	2*	3	2	-	-	-	
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	2	6	5	-	-	-	
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	2	5	3	-	-	-	
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	5	7	5	1	-	-	
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	4	6	8	7	1	-	-	
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	8	8	9	9	9	9	8	-	-	-	
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	9	9	8	3	-	-	
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	8	7	8	8	9	8	1	-	-	
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2*	3*	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	3*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	2	1	2	5	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	2*	5*	2*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	2	9	9	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	8	8	9	9	8	8	8	7	5	3	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	7	5	9	8	8	8	9	9	9	6	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Sep., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	7	8	8	8	5	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	8	8	8	9	8	7	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	9	9	8	7	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	4	4	4	4	7	5	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	5	6	6	6	8	6	1	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9+	9	5	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7	5	5	6	5	6	8	2	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	1	2	4	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	9
W6 = 03	-	1	3	5	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	3	5	4	4	6	6	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W3 = 05	6	6	5	6	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
XE1 = 06	2	5	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
P4 = 09	5	5	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
CE = 12	3	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	2	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	1	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	6	9	9	9
UN = 17	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	4	5	5
UA9 = 18	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5
VU = 22	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	3	1	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	4	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	6	9	9	9
6W = 35	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	9	9	9
D2 = 36	5	5	4	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	4	4	4
5Z = 37	5	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	5	5	5
ZS6 = 38	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	3
FR = 39	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	5	5	5
FJL = 40	6	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	6	6
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	2	4	5	7	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9+
W6 = 03	2	4	6	8	8	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	8	7	7	9	9	9	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
W3 = 05	9	9	8	9	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
XE1 = 06	5	8	8	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	8	8	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
P4 = 09	8	8	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	8	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
CE = 12	6	7	8	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	7	8	8
UA9 = 18	9	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	8	9
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	6	6	3	1
4X = 20	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	7	8	8	8	8
VU = 22	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8
JT = 23	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	7	8	8	8
VR2 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	6	4	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	4	1	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	7	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	4	3	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	2
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	1	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	4	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	8	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	8	9+	9+	9+
D2 = 36	8	8	7	7	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	5	7	7	7
5Z = 37	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	8	8	8
ZS6 = 38	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	6
FR = 39	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	8	8	8	8
FJL = 40	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	9	9
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	7	8	8	9	8	7	9	4	4	4	2	1	1	-	1	1	2	4	4	4	4	5	5	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	9	9	9	8	5	3	1	1	1	3	7	8	9	9	9	9+	9+
W6 = 03	6	7	8	8	8	9	9	9	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
W9 = 04	9	9	8	8	9	9+	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9
W3 = 05	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9
XE1 = 06	8	8	8	9	9	9	9	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
TI = 07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9
P4 = 09	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9
HC = 10	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
G = 14	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	4	3	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
UN = 17	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	1	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	5	4	4	4	2	2	1	-	-	1	1	-	-	1	2	3	4	5	5	7	7	7	8	6
4X = 20	9+	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	4	6	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	8	8	8	8	8	8	8
JT = 23	8	7	6	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	8	9
VR2 = 24	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	7	7	7	7	7	7
JA1 = 25	3	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	6	6	5
HS = 26	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	7	8	8	8	8
DU = 27	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	7	7	7	6	7	5
YB = 28	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	7	7	5	7
VK6 = 29	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	7	5
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	3	2	1	-
KH6 = 31	-	1	1	6	8	7	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	4	6	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9+	9+	9	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	8	8	8	9	9
5Z = 37	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	7	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5	8	8	8	9	9
FJL = 40	9	9	8	5	4	8	8	7	5	4	2	1	1	2	4	5	6	8	8	8	8	8	8	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

		UTC -->																								
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
KL7 =	01	4	5	6	2	-	-	1	5	5	5	4	3	3	4	4	5	5	5	7	6	6	5	5		
VO2 =	02	4	4	5	5	-	-	-	-	4	9	8	8	7	5	4	6	7	8	9	9	9	9	9	6	
W6 =	03	6	6	7	8	6	-	-	6	6	4	3	1	2	2	1	3	1	3	1	2	2	3	5	5	
W9 =	04	7	8	8	7	6	-	-	-	-	5	6	4	2	2	1	1	2	4	5	7	7	8	8	8	
W3 =	05	7	7	8	8	7	1	-	-	-	2	8	7	5	3	1	1	2	5	6	8	8	9	9	8	
XE1 =	06	7	8	8	8	8	6	3	7	8	6	4	4	2	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	
TI =	07	7	8	7	8	8	7	5	8	8	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	
VP2 =	08	8	8	9	9	9	8	5	8	8	8	7	4	1	-	-	-	1	2	5	7	9	9	9	9	
P4 =	09	7	7	8	9	9	8	7	8	7	6	7	3	1	-	-	-	-	1	2	5	8	8	6	8	
HC =	10	8	8	8	8	9	8	7	8	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	
PY1 =	11	8	9	9	9	8	7	7	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	9	8	
CE =	12	8	8	7	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	8	
LU =	13	8	8	8	9	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	
G =	14	5	5	2	1	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	
I =	15	4	5	6	4	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	
UA3 =	16	9	9+	9	9	8	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	
UN =	17	5	6	7	5	7	8	4	4	1	1	1	2	4	4	5	7	9	9	9	9	9	8	8	8	
UA9 =	18	-	-	3	1	-	6	5	4	3	2	3	3	3	4	5	8	8	8	7	7	5	4	2	1	
UA0 =	19	4	3	1	-	-	1	4	4	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	5	6	7	6	5	
4X =	20	9+	9+	9+	1	2	9	9	8	7	5	4	3	4	6	7	8	9	9	9	9	7	9+	9+	9+	
HZ =	21	9	9	7	8	9	8	8	5	1	1	-	-	1	4	6	7	8	9	9	9	9	8	8	8	
VU =	22	8	8	8	8	5	3	2	1	-	-	-	-	1	4	5	7	7	7	9	8	9	9	8	8	
JT =	23	8	7	6	4	-	2	3	2	2	2	2	2	3	4	5	5	7	7	8	8	8	8	7	6	
VR2 =	24	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	7	8	8	7	8	8	8	7	
JA1 =	25	4	2	1	-	-	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	4	6	7	7	7	8	7	6	5	
HS =	26	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8	8	8	8	9	6	4	
DU =	27	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	6	6	6	6	8	6	7	6	
YB =	28	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	7	8	6	7	
VK6 =	29	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	8	8	8	7	7	7	
VK3 =	30	1	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	1	3	5	6	7	6	7	7	4	2
KH6 =	31	-	2	4	3	1*	-	-	6	6	5	4	3	2	2	2	2	3	5	2	1	1	-	-	-	
KH8 =	32	-	-	-	2	-	1*	1*	6	6	4	3	1	-	-	-	1	2	2	4	1*	-	-	-	-	
CN =	33	-	-	1	1	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	4	3	4	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	7	4	2	1	4	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	
D2 =	36	9	9	9	9	4	8	8	6	4	1	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	
5Z =	37	9	9	8	7	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	8	8	9	9	9	9	
ZS6 =	38	8	8	8	6	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8	8	8	
FR =	39	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	7	8	8	8	8	8	
FJL =	40	-	-	-	-	1*	-	4	8	7	6	6	5	5	6	7	8	8	8	8	7	5	2	1	1	
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
UTC -->																										
		* = Longpath																								

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1*	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	1	1	1	2	5	7	8	8	6	1	-	-
VO2 = 02	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-
W6 = 03	-	1*	1	3	-	2*	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	7	7	7	7	5	2	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	4	7	7	7	7	8	8	9	8	8	8	2	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	2	-
XE1 = 06	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	8	7	6	5	5	6	6	8	8	8	6	1
TI = 07	-	3	-	-	2	-	-	-	4	1	2	8	7	5	5	3	5	5	6	8	8	8	7	2
VP2 = 08	-	-	-	2	1	1*	-	-	-	8	9	9	8	6	6	6	8	9	9	9	9+	9	5	-
P4 = 09	-	-	1	4	5	1	-	2	2	5	8	8	7	4	4	4	6	7	8	8	8	8	7	2
HC = 10	-	-	4	7	8	-	-	3	4	1*	7	8	6	4	2	2	4	5	6	8	9	8	6	1
PY1 = 11	6	6	8	8	7	-	2*	6	8	9	7	5	4	2	2	2	4	6	9	9	9	9	8	7
CE = 12	5	5	8	9	9	5	4	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	2	4	6	8	8	8	7
LU = 13	7	7	9	9	8	2	4	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
I = 15	-	-	-	1*	1*	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	1*	-
UA3 = 16	5	5	1*	1*	1*	5	9+	9	9+	9+	9	9	9+	9	9+	9+	9	7	9+	9+	9	7	5	5
UN = 17	-	-	-	-	-	4	9	8	7	8	8	9	8	8	9	9+	9	7	4	1	1	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	9	8	5	3	1	-	-	-	-	1*	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	7	5	1	-	2	2	1	2	1	1	2	1*	1*
4X = 20	8	9	8	6	8	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	2	9+	9	8	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	8	5	6	7	8	9	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-
VU = 22	5	4	2	1	3	7	8	7	6	5	6	4	5	6	9	9	9	7	5	5	5	5	4	4
JT = 23	-	1	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	7	5	5	4	6	5	5	5	3	1	1*
VR2 = 24	2	1	-	-	-	2	3	4	7	6	5	5	7	7	8	8	7	8	8	9	8	4	1*	3
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	8	7	8	7	7	7	7	7	7	6	6	1	1*	1*
HS = 26	8	2	1	-	-	4	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	7	6	4	5	7	5	1*	-
DU = 27	2	1	-	-	-	-	2	4	6	5	5	5	7	8	8	8	7	8	8	7	4	2*	1*	4
YB = 28	6	2	-	-	-	2	1	1	1	1	2	3	4	5	7	8	9	9	8	9	7	6	1*	1
VK6 = 29	4	4	2	-	-	-	-	-	3*	5*	3*	2*	2	2	7	8	8	8	8	8	6	2*	5	4
VK3 = 30	1	1	-	1*	1*	-	-	6	7*	7*	5*	3*	4	4	5	5	5	7	7	6	5	5	3*	1
KH6 = 31	-	-	2*	1*	-	-	1*	-	4	1	1	1	2	1	-	-	6	7	7	6	5	1	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	1*	-	1*	2*	1*	5	8	8	7	6	5	6	1	1	7	6	5	5*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	1*	8	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	8	8	-	-	-	-
SU = 34	8	9	8	6	7	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	8	7
6W = 35	8	8	9+	9+	9	3	8	3	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9+	9	9	2	-	-	9+	9+	8	8	7	6	5	5	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	1	4	1	-	-	8	9	8	6	4	4	4	5	7	8	8	9	9	9	9+	9	8	5	1
ZS6 = 38	8	8	7	2	-	3	9	7	6	2	1	1	1	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8
FR = 39	6	7	8	2	-	7	7	4	1	1	-	-	1	2	7	8	9	9	9	9	9	9	7	6
FJL = 40	1*	1*	-	-	-	-	1*	1	5	8	8	9	9	9	9	9	6	3	2	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
* = Longpath																								
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.																								

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	1*	2*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	8	8	8	8	7	1	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	6	1	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	3	9	9	9	9	6	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	9	8	6	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	2	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	8	8	7	7	6	8	8	9	9	7	5	-	-
HC = 10	-	-	-	-	1	-	1*	2*	1*	-	-	9	8	8	8	8	7	8	8	9	9	7	1	-
PY1 = 11	-	-	-	3	-	-	-	1	-	9	9	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	7	3	-
CE = 12	-	-	-	5	2	-	2*	4	7	1	8	8	6	6	8	6	6	6	8	8	9	7	2	-
LU = 13	-	-	1	5	1	-	1*	6	1	9	8	7	5	4	5	3	5	7	8	9	9	8	4	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	7	4	5	4	1	6	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	6	7	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1*	-	-	8	-	2	4	5	6	5	2	2	1	-	9+	9	7	1	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	6	2	8	8	9	9	9	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	9	1	6	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	8	1	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	6	9+	9	5	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	3*	2*	1*	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	8	8	8	9	2	4	2*	2*	1*	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	6	6	7	7	8	8	8	8	6	2	2*	2*	2	3	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	7	6	6	5	5	3	2	2	1	-	4*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	1	7	7	6	6	7	8	7	8	9	5	1*	1*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	8	4	5	2	2*	1	2	-	-	1*	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	1	6	7	6	4	6	6	7	8	8	9	9	9	8	5	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	1	5	5	5	6*	5*	5	7	7	5	2	1	-	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	5	5	5	8*	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-
KH6 = 31	-	-	1*	-	-	-	2*	2*	1*	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	1	7	7	6	1	3*	2*	1*
KH8 = 32	1*	1*	1*	-	-	-	6*	5*	3*	4	8	8	8	6	1	-	-	7	7	7*	5*	5*	5*	3*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1	3	2	1	-	1	2	2	1	1*	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	7	-	8	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	9+	9	5	1*	-	-
6W = 35	-	-	3	7	1	-	-	9+	7	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	5
D2 = 36	2	1	1	-	-	-	5	9+	9	9	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	9+	9	8	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-	-
ZS6 = 38	2	6	2	-	-	-	8	8	8	7	3	5	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	8	1
FR = 39	-	1	3	-	-	2	9	8	6	4	5	7	7	8	8	9	9	9	9	9	7	4	-	-
FJL = 40	-	1*	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	1	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



15 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	4*	4*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1*	1*	2*	2*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	5	6	5	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	6	5	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	7	1	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	5	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	7	6	7	8	8	9	7	6	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	3*	2*	-	-	-	6	9	8	8	8	8	8	9	9	7	1	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	8	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	6	8	7	7	7	7	6	7	8	8	8	2	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	8	8	6	6	6	6	8	9	9	8	3	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	1	1	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	1*	-	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	3	3	4	7	7	3*	-	9	4	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6	4*	4*	1*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	7	8	8	8	4	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	4	3*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	6	3	1	2	1	1	-	-	-	-	-	2*	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	5	7	5	8	7	8	8	9	7	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	8	8	6	3*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	6	3	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	6	5	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	2*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	3	5*	2	5*	2*	1*	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	3*	5*	2*	-	4	8	6	1	-	-	-	2	2	6*	7*	5*	3*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	9	-	2	3	3	2	2	4	7	7	3*	9+	9	5	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	6	1*	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	3	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	2	-	-	2	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	6	8	9	8	9	9	9	9	9+	9	9+	9	9	5	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	2	7	9	8	8	8	6	7	8	9	9	9	9+	9	8	7	2	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	-
VO2 = 02		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-
W6 = 03		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	1	-	-	-	-
W9 = 04		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	-	-	-	-	-
W3 = 05		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	1	-	-	-	-	-
XE1 = 06		-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	6	6	5	1	-	-	-
TI = 07		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	5	6	7	8	7	2	-	-	-
VP2 = 08		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	3	5	8	9	9	5	-	-	-	-
P4 = 09		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	7	6	8	8	6	7	7	1	-	-	-
HC = 10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	8	8	8	8	8	1	-	-	-
PY1 = 11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	7	8	9	9	9	9	9	4	-	-	-
CE = 12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8	9	8	8	5	-	-	-
LU = 13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	7	8	7	8	9	9	5	-	-	-
G = 14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	2*	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16		-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	8	8	7	2	2	-	-	-	-	-	-
UN = 17		-	-	-	-	-	-	-	2	3	2*	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18		-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19		-	-	-	-	-	-	-	4*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	3*	1*	9	3	-	-	-	-	-	-
HZ = 21		-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	4	4	5	7	5	5*	2*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22		-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	8	7	7	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23		-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24		-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	4*	3*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26		-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	8	8	7	8	5*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	1	2	6*	6*	6	5*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	4*	6*	3*	1*	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	2*	-	-
CN = 33		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34		-	-	-	-	-	-	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	-	2*	9+	9	5	-	-	-	-	-
6W = 35		-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	1*	9+	9+	9+	6	7	6	-	9+	6	-	-	-	-
D2 = 36		-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	3	5	6	6	8	9	4	-	-	-
5Z = 37		-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	3	6	9	9	9+	9	9	9+	6	-	-	-	-	-
ZS6 = 38		-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-
FR = 39		-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-
FJL = 40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Oct., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	-	-	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	1	2	2	2	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	2	2	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	4	5	5	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	5	6	6	5	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	1	2	5	8	9	9	7	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	2	4	8	9	8	6	1	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	2	4	8	8	9	9	8	1	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	-	-	4	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	2	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5*	6*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4*	4*	2*	3*	5*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	6*	6*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	2	2	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	6*	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	3*	5*	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-	9+	9	1	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	-	-	2	7	9	9	9+	9	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	9	8	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	9	8	8	8	9	9	6	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	2	3	5	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	9	9
W6 = 03	1	3	5	5	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	5	5	5	5	5	6	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W3 = 05	5	5	6	6	6	6	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
XE1 = 06	3	5	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	5	6	6	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	6	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
P4 = 09	5	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
HC = 10	5	5	5	6	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5
CE = 12	2	4	5	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	5	3	4	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	1	3	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	9	9	9	9
UN = 17	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	5	5	5
UA9 = 18	6	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	5	2	1
4X = 20	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	5	5	5
VU = 22	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5
JT = 23	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	3	5	5	5
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	2	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	1	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	2	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	4	2	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	6	6	9	9	9	9
6W = 35	9	9	9	6	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9
D2 = 36	4	4	4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	4	4	4
5Z = 37	4	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	4	5	5
ZS6 = 38	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	5	5
FR = 39	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	4	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	6	6	5	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01		4	5	6	8	8	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4
VO2 = 02		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+
W6 = 03		4	6	8	8	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04		8	8	8	8	8	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
W3 = 05		8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
XE1 = 06		6	8	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07		8	8	9	9	8	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
VP2 = 08		9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	9
P4 = 09		8	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
HC = 10		8	8	8	9	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
PY1 = 11		8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
CE = 12		5	7	8	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13		7	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16		9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
UN = 17		9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	8	8
UA9 = 18		9	9	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	8	8	8
UA0 = 19		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8	5	4
4X = 20		9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	9	9	9	9	9
HZ = 21		8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8	8	8
VU = 22		8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8
JT = 23		8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	6	8	8
VR2 = 24		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	7	5	4
JA1 = 25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	7	7	4	1
HS = 26		3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7	7	7	5	4
DU = 27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	7	7	5	1
YB = 28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6	4	1
VK6 = 29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	2	-	-
VK3 = 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KH6 = 31		-	-	-	1	2	7	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33		9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34		9+	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9	9+	9+	9+
6W = 35		9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36		7	7	7	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	7	7	7
5Z = 37		7	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	5	7	7	8	8
ZS6 = 38		8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	8	8	8
FR = 39		8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	7	8
FJL = 40		8	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	8
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	8	8	8	9	8	3	6	8	7	4	3	2	1	1	2	2	4	4	5	6	6	6	8	7
VO2 =	02	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	8	9+	9	8	6	4	2	2	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
W6 =	03	7	8	8	8	8	9	8	9	4	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6
W9 =	04	9	9	8	8	8	9+	9	9	9	9	8	4	2	1	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9
W3 =	05	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	1	-	-	1	2	4	6	8	9	9	9
XE1 =	06	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
TI =	07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
VP2 =	08	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9
P4 =	09	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9
HC =	10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 =	11	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	9
CE =	12	8	8	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	
LU =	13	8	9	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	8	7	5	5	5	6	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
UN =	17	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 =	18	9	9	9	9	9	8	4	2	1	1	1	2	3	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 =	19	6	5	5	5	4	4	3	1	1	2	2	2	3	4	5	4	5	6	7	8	8	9	8	7
4X =	20	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	1	1	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+
HZ =	21	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9
VU =	22	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	8	8
JT =	23	8	8	7	7	6	5	2	1	1	1	1	1	1	3	6	6	7	8	8	8	9	8	8	9
VR2 =	24	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	8	7	7	8
JA1 =	25	5	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	6	7	7	8	8	8	6
HS =	26	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	7	7
DU =	27	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	7	8	7	8	8	6
YB =	28	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	7	7	7
VK6 =	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	7	7	7	4
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	5	3	1	-
KH6 =	31	-	1	4	7	8	6	6	8	7	6	2	1	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	1	4	5	5	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU =	34	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	1	1	1	3	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 =	36	9	9	9	9	7	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	9	9	9
5Z =	37	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8	8	9	9	9
ZS6 =	38	8	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	8	8	8	8	9
FR =	39	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	8	8	9	8	8	8
FJL =	40	9	9	9	6	-	-	5	8	7	5	4	2	3	4	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



# 30 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	4	5	5	3	-	-	-	5	6	6	5	5	4	3	4	5	6	6	7	6	5	2	1	2
VO2 = 02	1	1	1	2	-	-	-	-	2	9	9	8	7	7	6	7	8	9	9	9	9	6	2	1
W6 = 03	5	5	6	6	5	-	-	4	6	6	5	2	1	2	2	2	2	4	3	2	2	4	4	4
W9 = 04	5	5	5	4	5	-	-	1	1	1	2	7	5	4	3	2	4	4	5	6	6	8	6	5
W3 = 05	6	5	4	4	6	2	-	1	1	4	8	8	6	4	4	2	4	6	7	8	8	8	8	6
XE1 = 06	7	7	8	8	8	7	4	6	8	7	6	5	4	1	-	-	-	-	1	1	2	5	6	7
TI = 07	8	8	8	8	9	8	6	7	8	6	6	5	2	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7	8
VP2 = 08	7	5	5	8	9	9	6	8	8	9	8	6	2	-	-	1	1	4	6	8	9	9	9	9
P4 = 09	7	5	7	8	9	9	8	8	7	6	7	5	1	-	-	-	1	1	4	6	7	7	6	8
HC = 10	8	8	8	8	9	9	7	8	7	2	6	3	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	7	6	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	8	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7
LU = 13	8	8	8	8	8	8	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8
G = 14	5	6	3	2	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	2	4
I = 15	5	7	8	7	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	5
UA3 = 16	9	9	9	9	8	9	5	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	6	9	9	9	9	9	9
UN = 17	8	6	8	5	4	8	6	4	3	2	1	3	4	5	7	8	8	8	5	5	5	6	8	8
UA9 = 18	-	-	-	1	-	1	8	5	5	4	4	5	5	7	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2
UA0 = 19	5	4	2	1	-	-	4	5	5	5	4	2	-	-	1	4	5	6	7	6	5	4	5	5
4X = 20	9+	6	5	1	1	8	9	8	8	6	5	5	5	7	8	9	9	9	7	5	9+	9+	9+	9+
HZ = 21	9	9	5	5	8	9	8	6	2	1	1	1	2	5	7	8	9	9	9	8	8	7	7	9
VU = 22	8	8	7	8	5	5	4	2	1	1	1	1	2	4	6	5	6	8	7	7	8	8	8	9
JT = 23	7	8	7	1	-	1	5	5	5	3	4	4	4	4	3	4	5	6	7	6	5	7	7	6
VR2 = 24	7	6	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1	2	4	4	7	7	7	8	8	7	8	6	7
JA1 = 25	4	3	2	1	-	-	3	5	4	3	3	4	4	4	5	6	6	7	8	7	6	5	5	5
HS = 26	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	8	8	7	5
DU = 27	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	5	7	7	8	8	7	1	1	7
YB = 28	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	7	7	7	8	8	8	7	7
VK6 = 29	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	1	4	5	6	7	8	8	8	8	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	3*	1*	-	-	-	1	3	5	6	7	8	6	7	3	1
KH6 = 31	1	2	3	3	-	-	-	5	7	5	5	4	3	3	3	4	5	3	3	2	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	-	2*	1*	3	6	6	4	2	-	-	1	3	4	2	2	1	-	-	-	-
CN = 33	-	-	2	2	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	6	3	1	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	9	8	7	5	4	5	7	8	8	9	9	7	9+	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	2	2	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	9	9	2	2	8	7	5	1	-	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	8	8	4	2	8	6	2	1	-	-	-	-	1	2	6	7	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	7	6	3	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	8	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	7	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	1	-	-	-	-	-	-	4	8	7	6	6	6	7	8	8	8	6	2	1	-	-	-	1
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



## 20 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	2	4	5	2	1*	-	-	-	-
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	6	1	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	6	3	-	-	-
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-
W3 = 05	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	9	7	9	9	9	6	1	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	1	1*	-	-	4	5	-	1	8	8	6	9	6	6	6	6	7	4	1	-
TI = 07	-	2	1	2	5	-	-	-	5	1	2	8	8	6	5	5	5	6	6	7	8	7	5	1
VP2 = 08	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	9	9	8	6	5	8	8	8	9	9	9	6	2	-
P4 = 09	1	-	-	-	4	2	-	-	1	3	7	9	5	4	5	6	7	8	8	8	7	7	5	2
HC = 10	2	5	5	6	8	3	1*	-	2	-	4	8	6	4	4	4	4	5	6	7	8	8	6	4
PY1 = 11	8	8	9	9	8	1	-	5	8	9	8	6	5	3	3	3	5	7	8	9	9	9	9	9
CE = 12	8	8	9	9	9	7	3	7	9	9	8	5	2	1	1	-	1	2	4	6	8	8	9	9
LU = 13	9	9	9	9	9	5	1	8	9	8	6	3	1	1	-	1	1	3	6	7	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	2	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	2*	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	5	5	1	1*	-	-	9	5	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	1	9	7	4	1	1	1	4
UN = 17	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	9	8	8	8	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	7	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	1	-	-	-	-	1	2	3	1	-	-	-	1*	-
4X = 20	9	9	9	7	6	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	2	9+	9	9	8	8	8
HZ = 21	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	8	8	6	7	9	9	9+	9	3	-	1*	1*	-	-	-
VU = 22	5	4	4	1	1	6	8	8	7	7	7	6	8	8	5	4	4	2	-	2	2	2	3	3
JT = 23	-	1	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
VR2 = 24	3	2	-	-	-	-	5	5	6	6	7	7	7	8	7	6	5	4	4	1	1	1	1*	2
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	6	2	1	4	5	6	6	7	2	-	-	-	1*	-
HS = 26	5	5	2	-	-	2	3	4	4	8	5	3	4	7	8	8	9	8	3	4	3	4	1*	-
DU = 27	4	2	-	-	-	-	3	5	6	7	7	8	7	7	7	8	6	5	1	2	-	1*	1*	3
YB = 28	4	4	1	-	-	2	2	1	1	8	2	4	5	6	8	8	8	8	5	4	3	6	1	5
VK6 = 29	5	6	2	-	-	-	-	-	2*	8	5*	3*	3	5	7	8	9	9	9	8	8	7	5	5
VK3 = 30	1	1	-	-	1*	-	-	7	5	8*	7*	5*	4	5	7	8	8	8	8	7	6	5	2	2
KH6 = 31	-	-	1*	1*	-	-	1*	-	4	-	-	-	1	1	-	-	5	8	6	3	1*	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1*	1*	-	-	2*	2*	4	8	8	7	7	7	7	2*	4*	7	6	4*	2*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	2*	5	9	9+	9+	9	9	9	9+	9	1	-	-	-	-	-	-
SU = 34	9	9	9	7	5	9	5	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	3	9+	9	9	8	8	8
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	3	-	-	9	9+	9	8	7	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	6	9	-	-	-	1	8	8	6	4	4	4	5	8	8	9	9	9	9+	9	9	7	5	5
ZS6 = 38	9	9	7	2	-	-	8	8	6	2	1	1	1	1	5	8	9	9	9+	9	9	9	9	9
FR = 39	8	9	8	2	-	4	8	5	2	1	-	-	1	3	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8
FJL = 40	-	-	-	1*	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	3*	2*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	5	1*	1*	1*	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	4	2	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	6	7	8	9	6	1	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	4	9	8	8	8	8	7	6	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	-	-	5	9	9	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	8	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	9	8	8	5	8	4	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	1	-	3*	-	-	-	-	8	8	8	8	7	8	8	8	8	3	1	-	-
PY1 = 11	1	1	3	6	1	-	-	3*	1*	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	5	1
CE = 12	1	1	4	8	6	-	-	5*	8	6	8	8	6	7	8	5	6	7	7	8	8	6	5	1
LU = 13	2	2	6	8	5	-	-	4*	7	9	8	8	6	8	6	6	7	7	8	9	8	8	6	3
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1*	-	1	9+	2	6	7	7	6	4	2	-	9	4	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9	8	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	1*	-	-	-	5	2	8	2	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*
4X = 20	-	1	-	-	-	2	-	8	9+	9+	9	9	9	9+	9+	8	2*	9	4	1	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9	3*	4*	4*	2*	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	9	6	1*	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	1	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	1*	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	2*	2*	1*	-	1	2	1	1	-	-	-	4*	2*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	6	6	7	7	7	8	8	9	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	1*	1*	1	1*	-	-	-	-	1*	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	5	6	7	5	5	7	7	8	8	8	8	2*	1*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	4	6	6	4	6*	5	6	8	8	9	9	5	3	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	5	5	2	7*	8*	6	6	6	6	6	4	2	1	2*	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1*	1*	-	-	-	1*	2*	1*	1*	1*	-	1*	1*	-	-	-	6	2*	2*	4*	2*	2*	1*
KH8 = 32	1*	1*	2*	-	-	-	1*	5*	4*	3	8	8	8	6	1	1*	1*	7	7*	7*	6*	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	1	-	-	-	1	9+	6	9+	9+	9	9	9	9+	9+	8	1*	9	6	2	1	-	-	-
6W = 35	3	4	8	9	5	-	-	7	4*	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	2	9+	9+	9	8	5
D2 = 36	3	4	3	-	-	-	-	9+	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	6
5Z = 37	-	1	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	4	1	-	-	-
ZS6 = 38	5	6	2	-	-	-	2	9	9	7	5	4	8	8	6	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6
FR = 39	-	2	5	-	-	-	8	8	6	4	4	6	7	8	9	9	9	9+	9	8	6	5	1	-
FJL = 40	-	-	1*	1*	-	-	-	1*	-	-	2	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC -->  
 \* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	2*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	3*	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	3*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8	4	1	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	4	9	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	8	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-
CE = 12	-	-	-	1	-	-	-	2*	5	-	6	8	8	7	7	7	7	7	7	5	4	1	-	-
LU = 13	-	-	-	2	-	-	-	-	-	8	9	8	8	6	6	7	7	8	8	8	6	2	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	1*	1*	-	-	-	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	5	4	3	2	2	2	2	2*	1*	4	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9	3*	5*	5*	2*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	7	6	1*	2*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	6	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	6	6	8	9	8	3	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	9	6	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	8	8	9	9	8	2*	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	8	8	7	6	7	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	8*	6	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	1*	2*	1*	-	1*	-	-	-	2*	5*	5*	4*	2*	1*	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	7*	4*	4*	3	7	3	1	-	-	-	-	5*	7*	6*	4*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	7	-	3	3	2	1	1	1	2	2*	9+	6	1*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	3	-	-	-	-	9+	4	9+	9+	9	9	9	9+	9+	5	9+	9	8	5	2	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	9	9	3	-	-	1	2	6	9	9+	9+	9+	9	7	5	2	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	5	6	6	8	9	9+	9+	9	8	7	6	2	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	4	9	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
 Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	2*	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	2*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1*	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2*	1	2	7	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	4	4	5	7	8	9	8	4	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	5	4	5	8	8	4	1	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	2	5	7	9	8	8	5	1	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	3	2	2	2	3*	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2*	2*	2*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	4*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	7	8	8	5*	5*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	7	8	7	7	6	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	1*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	1*	1*	1	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	1	3	2	9+	1	2	1	9+	9	6	1	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	9	3	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	7	1	8	4	5	9	9	9	9	9+	2	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	6	9	9	9	8	9	9+	9	8	5	2	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->																							

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Nov., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	5	8	2	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	4	1	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	4*	4*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	1	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	1	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	-	-	1	6	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC -->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



160 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	3	5	5	6	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	3	
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	9	9	9
W6 = 03	4	6	5	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	6	6	6	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6
XE1 = 06	5	6	6	6	5	6	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	5	5	6	6	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	6	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5
P4 = 09	6	6	5	6	6	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	5	5	5	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
CE = 12	1	4	5	4	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	5	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	9	9	9	9	9
UN = 17	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	4	4	4	4	5	5
UA9 = 18	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	5	5	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	5	5	3
4X = 20	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6	6	6
HZ = 21	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	5	5
VU = 22	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	5	5	5	5
JT = 23	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	5	6
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	5	5	4	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	5	3	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	4	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	4	4	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	6	6	6	6	6	6
6W = 35	9	9	9	6	6	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	9	9
D2 = 36	4	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	4	4	4
5Z = 37	3	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	4	4	4	4
ZS6 = 38	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	5	5	5
FR = 39	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	4	5
FJL = 40	5	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6	6	5
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
160-meter signal strengths are estimated using 80-meter numbers, minus 3 S-units.



80 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	6	8	8	9	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	5	5	5	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+	9+	9+
W6 = 03	7	9	8	8	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W9 = 04	9	9	9	8	8	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9
XE1 = 06	8	9	9	9	8	9	8	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
TI = 07	8	8	9	9	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
VP2 = 08	9	9	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8
P4 = 09	9	9	8	9	9	8	8	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
HC = 10	8	8	8	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
PY1 = 11	8	8	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
CE = 12	4	7	8	7	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 = 16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	1	2	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
UN = 17	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	7	7	7	7	8	8
UA9 = 18	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8	8	8	8	8	8	6
4X = 20	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	8	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	7	8	8	8	8	8	8
VU = 22	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	8	8	8	8	8
JT = 23	9	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	8	9
VR2 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	7	8	8	7	4
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	6	2
HS = 26	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	8	8	7	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	7	7	7	7	2
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	6	6	5	4	1
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	1	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	5	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	2	7	9	8	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	7	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	3	6	7	7	7
5Z = 37	6	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	6	7	7	7	7
ZS6 = 38	8	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	8	8	8
FR = 39	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	8	8	8	7	8
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	9	9	6	2	1	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9	8
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC -->  
\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



40 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

UTC -->		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 =	01	8	9	9	9	9	8	5	7	8	5	5	4	3	3	3	4	5	7	8	8	7	6	6	8
VO2 =	02	8	8	9	9+	9+	9+	7	6	9+	9	9	8	6	5	4	6	7	8	9	9	9+	9	9	9
W6 =	03	9	9	9	8	9	9	9	9	8	7	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	5	7	8
W9 =	04	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	6	3	1	1	1	1	2	4	5	7	9	9	9
W3 =	05	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	1	1	1	1	3	6	8	8	9	9	9
XE1 =	06	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
TI =	07	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
VP2 =	08	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9
P4 =	09	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9
HC =	10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
PY1 =	11	9	9	9	8	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	9	9
CE =	12	7	8	8	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
LU =	13	8	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8
G =	14	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
I =	15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
UA3 =	16	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	7	8	8	9	9	9	7	9+	9+	9+	9+	9+
UN =	17	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	1	1	2	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA9 =	18	9	9	8	9	9	9	6	5	4	3	2	2	3	5	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA0 =	19	7	7	6	6	6	5	7	5	5	4	4	4	2	4	6	7	7	9	9	8	9	9	9	9
4X =	20	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	4	2	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9+
HZ =	21	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	3	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9
VU =	22	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9
JT =	23	9	8	8	8	7	6	5	3	2	2	2	1	4	6	6	7	8	9	9	9	9	9	8	9
VR2 =	24	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	8	7	8	8	8	8	7
JA1 =	25	6	5	4	3	2	3	4	2	3	3	2	1	2	2	4	5	6	8	9	9	9	9	9	7
HS =	26	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8	7	8
DU =	27	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	8	7	8	8	7	3	5
YB =	28	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	7	8	7	7
VK6 =	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	6	6	5	3
VK3 =	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	4	4	4	3	2	1	-	-
KH6 =	31	1	2	7	8	9	8	7	8	8	7	6	1	1	1	1	4	4	6	2	1	1	-	-	-
KH8 =	32	-	-	-	1	4	6	6	7	5	5	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
CN =	33	9	9	9+	9+	9	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
SU =	34	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	4	2	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W =	35	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+
D2 =	36	8	8	8	8	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	9	9
5Z =	37	9	9	8	5	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8	8	9	9
ZS6 =	38	9	8	8	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	7	8	8
FR =	39	8	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7	7	8	8	8	8
FJL =	40	8	8	5	1	-	-	-	4	8	7	6	5	5	6	8	8	9	9	6	4	4	3	5	7
Zone		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
UTC -->																									
		* = Longpath																							

Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



30 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1	1	3	2	-	-	-	-	4	6	6	5	5	4	4	5	6	8	6	3	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	8	8	8	8	8	9	9	9	8	2	-	-	-
W6 = 03	2	3	4	5	3	3	-	-	5	6	6	5	3	2	5	4	7	5	5	4	2	1	-	1
W9 = 04	1	-	1	1	2	1	-	-	3	1	-	5	6	5	5	5	6	6	5	6	1	-	1	1
W3 = 05	1	-	1	1	3	3	-	-	2	2	5	8	7	6	4	5	6	7	8	8	7	3	1	1
XE1 = 06	5	5	6	8	8	7	3	1	8	8	7	6	5	3	1	-	1	1	1	1	3	4	4	6
TI = 07	6	4	6	7	8	7	5	3	8	7	7	6	3	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7
VP2 = 08	5	2	5	8	9	8	2	2	6	9	8	7	4	-	1	1	2	5	7	8	8	8	8	6
P4 = 09	5	4	6	7	7	8	5	5	7	8	8	6	2	-	-	-	1	2	4	4	6	5	7	7
HC = 10	7	6	7	8	9	8	5	5	7	5	7	4	1	-	-	-	-	-	1	2	4	6	6	7
PY1 = 11	8	8	9	8	8	2	1	6	8	5	2	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9
CE = 12	8	8	8	8	8	8	5	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	7
LU = 13	8	8	8	8	8	6	4	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	8
G = 14	1	2	2	4	1	-	1	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	7	5	2	-	-	1
I = 15	5	6	6	7	2	1	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	2	3
UA3 = 16	9	9+	9+	9	9	8	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	5	9	8	8	8	9	9	9
UN = 17	9	6	5	8	5	6	8	6	5	4	4	5	5	7	8	8	4	4	3	4	5	5	5	8
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	5	5	7	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3
UA0 = 19	5	4	3	2	-	-	-	6	6	5	2	-	-	-	-	4	6	4	2	1	1	1	2	3
4X = 20	3	4	3	1	-	1	9	9	8	7	6	5	6	8	8	9	9	9	6	5	5	9+	9+	9+
HZ = 21	9	6	-	-	5	8	8	7	5	2	1	2	3	6	8	9	9	9	9	8	7	5	4	6
VU = 22	8	7	8	7	5	4	5	3	2	1	1	2	4	5	7	6	7	8	8	7	7	8	8	9
JT = 23	6	7	5	3	1	1	3	6	7	5	5	5	3	-	-	-	3	2	2	2	2	2	7	6
VR2 = 24	7	6	5	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	5	6	6	5	4	6	7	7	6	2	7
JA1 = 25	5	4	2	1	-	-	1	6	5	6	5	3	2	4	6	7	7	6	4	3	2	3	5	5
HS = 26	8	7	6	4	1	1	-	-	-	-	1	2	4	4	5	6	7	8	8	8	9	8	4	2
DU = 27	6	5	2	1	-	-	-	1	1	1	1	2	4	5	6	5	6	2	4	7	5	-	-	6
YB = 28	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	7	8	8	8	8	8	7	7
VK6 = 29	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	8	8	8	6	6
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	2*	1*	-	-	1	3	5	6	5	7	6	4	2	1
KH6 = 31	-	1	1	2	3	-	-	-	4	5	3	4	4	4	3	3	5	5	5	2	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	1	-	1*	1*	4	6	5	4	1	1	3	1	2	4	3	2	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	6	4	-	-	-
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	7	6	5	6	8	8	9	9	9	6	5	9+	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	9+	9	8	8	5	3	3	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	9	8	7	-	-	8	7	4	2	1	-	-	-	1	5	6	8	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	9	8	1	-	-	5	6	2	1	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	8	8	7	-	1	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	8
FR = 39	8	8	8	5	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	8	8	8	8	8	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 6 dBi isotropic antennas.



20 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	1	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-
VO2 = 02	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	5	1	-	-	-	-
W9 = 04	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	8	1	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	2	-	1*	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	6	-	-	7	8	6	8	7	7	7	5	2	-	-	-
TI = 07	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	4	-	8	8	6	5	5	6	6	7	7	4	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	7	7	8	8	9	9	8	2	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	1	4	-	-	1*	-	2	-	-	9	9	7	7	6	6	7	8	8	5	5	1	-	-
HC = 10	-	-	-	2	5	-	-	1*	-	3	-	5	9	7	5	5	4	5	5	7	6	6	2	1	-	-
PY1 = 11	8	7	6	7	2	-	-	2	6	9	8	7	5	4	5	5	6	7	8	9	9	9	8	8	8	8
CE = 12	7	6	7	8	8	1	-	3*	8	9	8	5	2	1	1	1	1	2	4	5	7	7	7	7	8	8
LU = 13	8	8	8	8	6	-	-	2*	9	8	7	5	2	1	1	1	1	3	5	7	8	8	8	8	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	2	1	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	2	2	1	-	-	-	-	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	9	4	-	-	-	-	-	2
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*
4X = 20	8	9	8	5	3	7	-	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+	7	1	9	9	9	8	6	6
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9	1	1*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	1	-	1	1	1	2	2	8	8	8	8	8	8	8	9	2	-	1	1	1	1*	1*	-	1	1	2
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*
VR2 = 24	3	3	-	-	-	-	-	1	8	7	8	7	8	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	2	1*	-	-	-	-	2	3	4	-	-	-	-	1*	1*	-
HS = 26	1	5	2	-	-	-	-	5	4	5	6	6	3	7	8	8	9	9	9	-	1	1	4	1	-	-
DU = 27	4	2	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	1	2	1*	1*	-	-	-	-	1*	-	-	-
YB = 28	4	3	1	-	-	-	-	3	3	2	8	6	1	2	7	8	9	9	9	2	2	3	3	6	1	3
VK6 = 29	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5*	4*	3*	5	7	8	9	9	9	8	8	6	2	2	2
VK3 = 30	1	1	-	-	-	-	-	-	5	7*	8*	6*	4*	4	6	7	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	4	7	1*	1*	1*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	8	8	7	4	1*	3*	5*	7	4*	2*	2*	1*	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	8	9	8	5	1	5	9+	9+	9+	9	5	9	9	9	9	9+	9+	8	1	9	9	9	8	6	6	6
6W = 35	9+	9	9	9	7	-	-	5	2	9+	9+	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9	7	5	-	-	-	-	-	9+	9	8	8	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	5	1	-	-	-	-	-	9	8	7	5	5	4	5	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	7	6	6
ZS6 = 38	9	9	8	1	-	-	2	8	6	2	1	-	1	-	1	4	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9
FR = 39	9	8	6	-	-	1	7	5	2	1	-	-	1	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	UTC	-->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

\* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 12 dBi isotropic antennas.



# 17 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

	UTC -->																							
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	2	1*	1*	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2*	2*	1*	1*	1*	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	2	1*	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	2	1	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	8	8	9	5	-	2	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	-	3*	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	6	2	2	2
CE = 12	-	-	-	2	1	-	-	-	6*	6	9	8	6	7	8	6	7	8	8	6	5	1	1	1
LU = 13	2	-	-	2	-	-	-	-	5*	9	9	8	6	8	6	6	7	8	9	9	6	3	2	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	1	1	2	1	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	1	1	9	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9+	9+	8	1	3*	1*	1	1	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	5	4*	4*	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	6	1*	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	6	8	8	9	9	9	4*	4*	2*	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	7	6	3	5	6	7	8	9	9	9	-	2	1	1	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	4	2	8*	8*	8*	7	8	8	9	3*	1*	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1*	1*	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	3*	2*	1*	1*
KH8 = 32	2*	1*	-	-	-	-	-	4*	4*	3*	2*	5	2*	3*	4*	5*	4*	5*	7*	5*	6*	5*	4*	2*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	7	8	7	7	1	2*	9	2	1	1	-	-	-
6W = 35	5	2	2	3	-	-	-	-	9+	5	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	-	9+	9	7	6	6
D2 = 36	5	1	-	-	-	-	-	9	9+	9	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	6	5	2	-	-
ZS6 = 38	8	8	4	-	-	-	-	9	9	8	4	5	7	8	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8
FR = 39	3	2	-	-	-	-	1	9	8	6	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



# 15 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	2*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4*	3*	1*	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	1	1*	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	7	8	8	9	9	9	6	1	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	6	8	8	8	8	7	7	8	7	3	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	6	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	-	-	-	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	5	4*	5*	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	3	2*	1*	1*	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7*	5*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	4	4*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	9	9	9	9	5*	5*	2*	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	6	7	7	8	8	9	2	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	7*	8*	5	5	5	-	1*	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	4*	3*	1*	-
KH8 = 32	1*	-	-	-	-	-	-	4*	5*	4*	4*	3*	3*	2*	1*	-	-	-	4*	7*	6*	4*	2*	1*
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	1*	1*	1*	2*	8	2	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	6	-	5	9	7	5	5	8	7	1	9+	9	4	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	5	1	1	1	3	6	9	9	9+	9+	9	8	6	5	3
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	9+	5	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	4	-	-	-	-	-	4	9	8	8	8	7	8	9	9	9+	9	9	8	7	6	5	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	8	8	7	6	7	8	8	9	9+	9+	9	8	5	3	1	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



12 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	3	2	2	4	6	9	5	1	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	8	6	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	1	8	8	8	9	6	3	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2*	4*	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	6*	4*	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6*	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	6	5	4*	4*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	1	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	1*	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	2*	1*	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	9+	9+	-	-	9+	6	3	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	2	5	6	9	5	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	1	1	4	7	9	8	9+	2	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	8	6	4	2	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	8	8	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.



10 Meters: Dec., Spain (Madrid), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. (c) 2010 Dean Straw, N6BV

Zone	UTC -->																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	5	4	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR2 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	2	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	1	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zone UTC --> \* = Longpath  
Expected signal levels using 1500 W and 14 dBi isotropic antennas.