Detailed Propagation Tables for
ND (Bismarck)

SSN Ultra High	SSN Very High	SSN High	SSN Medium	SSN Low	SSN Very Low
January	January	January	January	January	January
February	February	February	February	February	February
March	March	March	March	March	March
April	April	April	April	April	April
May	May	May	May	May	May
June	June	June	June	June	June
July	July	July	July	July	July
August	August	August	August	August	August
September	September	September	September	September	September
October	October	October	October	October	October
November	November	November	November	November	November
December	December	December	December	December	December

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.

80 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	-	-	-	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	1	7	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	1	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	2	1	1	4	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	4	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
HC = 10	6	7	9	9	9	9	9	7	8	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	6	8	8	8	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	4	6	8	9	9	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	7	9	8	8	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	4	5	5	5	5	6	9	9	9	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	7	7	7	8	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
UA3 = 16	7	7	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6
UN = 17	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UA9 = 18	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	1	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	7	8	7	8	8	9	9	9	9	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	7	7	7	8	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
SU = 34	1	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
D2 = 36	-	2	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	9	8	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	7	3	2	1	1	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	9	8	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	6	5	5	8	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	5	1	-	-	-	2	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	2	-	-	-	-	-	1	6	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	2	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	7	9	9	8	6	5	4	3	3	2	1	1	3	5	8	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	5	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	7	7	7	5	4	4	4	5	7	8	8	9
UN = 17	9	9	8	7	6	4	2	1	2	3	5	7	8	8	8	7	7	6	5	5	6	7	8	8
UA9 = 18	8	8	8	7	7	6	6	7	8	8	8	8	8	9	9	8	7	7	6	5	6	7	8	8
UA0 = 19	3	2	3	4	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	4	3	4	4
4X = 20	8	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8
HZ = 21	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	7	7
VU = 22	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	1	7
JT = 23	6	5	4	4	3	3	4	5	7	8	8	8	8	9	9	8	7	6	5	4	5	5	6	6
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	5	6	2	1	1	1
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	3	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
SU = 34	8	9	9	9	9	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
D2 = 36	8	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
5Z = 37	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
ZS6 = 38	6	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
FR = 39	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
FJL = 40	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9	9+	5	3	5	5	7	9	9	3	2	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	6	6	7	7	6	5	3	1	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	7	9	9	9	9	9	7	1	1	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	6	5	6	5	5	3	1	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	6	-	2	8	5	9	1	8	9+	9+	9+	9	8	5	6	8	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	6	8	8	-	-	2	6	9	-	-	8	9+	9	9	9	7	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	5	8	8	7	-	6	8	5	-	-	6	9+	9	9	8	4	6	7	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9	9	8	1	-	2	9+	9	8	5	1	2	3	6	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	-	-	8	2	-	-	-	-	2	5	7	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	7	-	4	9	4	1	-	-	-	-	4	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	7	-	8	7	4	-	-	-	-	-	4	8	9	9+
G = 14	4	3	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6
I = 15	2	-	2	2	1	-	-	1	8	2	-	-	1	8	9	9	9	9	9	8	2	1	1	-
UA3 = 16	9	9	9	8	7	2	1	6	9	8	5	2	3	8	9+	9+	9+	9	6	1	1	8	8	9
UN = 17	1	1	8	9	5	5	6	7	8	8	6	4	1	3	8	8	6	5	7	8	8	7	5	-
UA9 = 18	8	9	9	9	8	2	1	6	8	8	8	7	5	1	6	8	8	8	8	9	9	8	8	8
UA0 = 19	9	9+	9+	9	8	-	-	-	-	1	5	1	2	-	-	3	8	4	-	1	8	9	9+	9+
4X = 20	5	4	3	-	-	8	9	9	7	2	-	-	-	8	9	9	9	9	9	8	6	3	3	4
HZ = 21	9	6	3	7	9	8	9	7	7	3	1	-	1	8	9	9	9	8	8	7	7	8	9	9
VU = 22	2	8	9	9	7	5	4	5	6	8	8	4	2	3	8	8	3	2	2	5	7	6	5	2
JT = 23	9	9+	9+	9	7	-	-	1	2	6	6	7	1	-	1	7	6	8	7	7	6	5	7	9
VS6 = 24	9	8	7	7	4	-	-	-	-	1	5	7	1	-	-	1	1	3	5	-	-	-	1*	9
JA1 = 25	8	8	9	9	8	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	7	-	-	-	5	9	9	9
HS = 26	9	9	8	6	-	-	-	-	-	2	7	7	1	-	-	7	9	9	7	5	3	-	1*	7
DU = 27	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	1	9	9	9	6	1	2	9	9
YB = 28	8	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	9	9	9	9	9	8	8	8
VK6 = 29	6*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	4	6	1	-	-	-	9	9	8	2	1	1	2	4*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	-	2	1	4	6	8	1	-	-	9	9	8	1	-	-	1*	2*	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	8	7	4	4	8
KH8 = 32	-	2	8	9	9+	9+	7	6	5	7	9	9	-	-	-	9+	9	9	6	3	2	-	-	-
CN = 33	6	-	-	2	4	-	-	-	7	-	-	-	5	8	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9
SU = 34	8	6	6	2	-	6	9	9	6	1	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5	5
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9+	8	2	9	5	-	-	7	3	1	3	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	-	3	4	6	8	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	5	7	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	2*	1	3	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	8	8	8	8	9	9	9+	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9	6	2	5	8	8	7	3	-	-	-	7	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	1	5	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W3 = 05	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	2*	7	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	3*	9	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	6	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	7	6	7	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	7	7	6	7	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	7	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	3	2	1	1	1
UA0 = 19	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	8	2*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	8	2*	1*	-	-	-	-	1
VU = 22	-	-	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1	2*	1*	-	-	-	1*	-	-
JT = 23	8	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4
VS6 = 24	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	8
JA1 = 25	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+
HS = 26	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	3	1	1*	1*	1*	1*	-	-
DU = 27	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1*	1*	-	-	6	9+
YB = 28	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	8	9+	9	8	1	3	9
VK6 = 29	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	9	9	8	6
VK3 = 30	-	1	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	7	5	7	6
KH6 = 31	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+
KH8 = 32	8	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	7	7
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	2*	-	-	-	-	-
6W = 35	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9	9	9	9+
VO2 = 02	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3
XE1 = 06	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1
VP2 = 08	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1	1	-	2	3	4*	5*	5
P4 = 09	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	2	-	-	1	2	2	4*	8
HC = 10	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9+
LU = 13	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	6	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	5	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6*	6*	2*	2*	3*	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	-	-	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	9	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9
HS = 26	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	6*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	9
YB = 28	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	3
VK6 = 29	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	-	-	-	-	4
VK3 = 30	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1	6	6	7	6
KH6 = 31	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9+	9+
KH8 = 32	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9+	9	9	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	4*	2*	2*	1*	1*	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9+	9+	9+	9	6	2	-
D2 = 36	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	2
ZS6 = 38	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	9
FR = 39	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	4	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	1	6	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	1	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	3	4	6	6	6	6	6	4	5	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	5	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	3	5	6	6	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	4	6	5	5	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	2	2	2	3	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	4	4	4	5	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UA3 = 16	4	4	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	4	5	5	6	6	6	6	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	4	4	4	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	2	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: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	2	8	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	3
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	1	5	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	1	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	5	8	9	8	9	9	8	7	7	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	8	8	8	9	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	2	6	8	8	8	8	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	8	8	9	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	4	5	5	4	6	8	8	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	6	6	7	7	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	6	7	7	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UN = 17	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	3	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	7	7	7	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SU = 34	-	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	6	8	8	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	-	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	9	9	6	5	6	6	6	7	6	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9	9	8	6	5	5	6	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	7	4	2	2	4	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	1	-	1	8	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	1	1	8	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	1	6	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	5	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	4	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	7	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	1	1	-	-	-	-	2	5	8	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	5	5	5	5	4	2	1	1	2	4	6	8	9
UN = 17	7	7	7	6	3	1	-	-	-	2	3	5	6	6	6	5	4	3	2	2	3	4	6	7
UA9 = 18	7	8	7	6	5	4	4	6	7	8	8	8	8	8	8	7	5	4	3	3	4	5	6	7
UA0 = 19	1	1	1	1	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	4	1	1	1	1	1
4X = 20	8	8	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
HZ = 21	7	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	4	4	2	1	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	8	7	6	4	3	2	2	2	4	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	7	5	3	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9
SU = 34	8	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
6W = 35	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
D2 = 36	8	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
5Z = 37	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ZS6 = 38	7	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FR = 39	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	5	4	4	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	8	9	8	7	3	2	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	5	4	3	2	1	1	1	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	6	3	1	1	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	2	1	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	5	1	7	8	7	1	8	-	9+	9+	9	9	2	3	5	7	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	4	6	8	8	9	9	5	-	9	4	9+	9	9	3	5	6	7	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	7	5	9	7	9	9	8	-	-	7	9+	9	9	3	2	3	5	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	5	6	9	9+	9	8	5	1	-	1	3	8	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	8	2	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	8	8	5	-	-	-	-	-	1	6	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	9	7	4	-	-	-	-	-	2	7	9	9+
G = 14	9+	9	9	8	5	1	-	-	8	3	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9+
I = 15	8	8	8	7	2	-	1	9	8	6	2	3	7	8	8	9	9	8	9	9	9	8	9	9
UA3 = 16	9	9	9	8	4	2	8	9	9	7	4	4	8	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	9	9
UN = 17	6	8	9	9+	9	8	8	8	7	7	6	1	3	8	9	9	8	7	8	8	8	8	8	5
UA9 = 18	9	9+	9+	9+	9	8	8	6	8	8	7	6	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	9	9	9	9	9+	9	2	-	1	1	2	1	-	-	-	7	6	4	5	7	8	9	9	9+
4X = 20	9	9	9	5	6	9	9	8	8	3	-	1	7	8	8	8	8	8	8	9	9	6	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	1	2	6	8	9	9	9	8	8	9	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	9	8	7	5	5	5	7	6	4	6	8	9	9	9	7	5	7	8	8	8	8
JT = 23	9	9	9	9	9	8	5	3	5	6	5	3	1	4	8	9	8	9	9	8	5	6	9	9
VS6 = 24	9	7	6	5	3	3	1	-	-	1	1	-	-	-	1	8	9	9	9	8	3	4	8	9
JA1 = 25	7	7	8	8	9	9	1	-	1	2	4	1	-	-	-	7	9	5	4	7	8	9	8	8
HS = 26	9	8	7	5	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	5	9	9	9	9	8	8	5	4	8
DU = 27	5	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	8	9	9	9	8	5	7	8	9+
YB = 28	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	9	9	6	2	2	3	8	9
VK6 = 29	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2	8	9	5	-	-	9	9	8	2	2	1	1*	1*	3*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	8	7	9	9	9+	9+	7	2	7	9	9	3	2	-	-	1*	2*	-
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9	5	2	6	8	8	1	-	-	-	9+	9+	9	7	2	1	5	7
KH8 = 32	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	9	9+	9	8	5	2	1	-	-	-
CN = 33	9+	9	9	9	9	8	2	6	9	6	1	4	8	7	5	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	8	6	9	9	8	8	2	-	1	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9	8	2	5	6	2	-	-	3	4	6	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	7	8	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	4	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	4*	-	1	5	9	9	9+
FR = 39	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	4	9	6	7	2	1	2	8	9	9	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	5	1	-	1	7	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	8	9	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	8	4	2	1	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	8	9	4	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	7	2	1	2	5	7	3	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	1	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	2*	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	6	5	6	9	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	6	5	6	6	8	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	2	-	-	-	1	-	-	-	-	9	8	7	6	5	5	9	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9	5	2	-	-
UA3 = 16	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9	6	1	-	1	-	2
UN = 17	-	-	5	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	6	3	1	-	1	1	-	-
UA9 = 18	7	8	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	6	6	4	2	3
UA0 = 19	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9+
4X = 20	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9+	9	9	3	-	-	1*	1*
HZ = 21	4	1	-	1	4	5	1	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	8	3	1	-	-	1	4
VU = 22	1	7	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	7	5	1	-	-	-	1	1*	-
JT = 23	9	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	1	1	2	8
VS6 = 24	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	2*	2	3	2	-	-	-	2	9+
JA1 = 25	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+
HS = 26	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	4	9	6	1	1*	1*	-	4
DU = 27	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	9	6	-	1*	1*	9	9
YB = 28	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9	9+	9	9	1	1	9
VK6 = 29	5	6	2*	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	5	7	7	5
VK3 = 30	1*	1	1	4	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	8	6	4	6	7
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	9	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	9	9	8	9	7	6	6
CN = 33	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	6
SU = 34	1	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9	9	6	2	-	1*	1*
6W = 35	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	2	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	3	3	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	3	5	4	1	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	8	9	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	1	7	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	6	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	3	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	9	9	9
VO2 = 02	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-
W3 = 05	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	5	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	1	1	2	2	4*	5*
P4 = 09	4	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	2	1	1*	1	2*	3*	4*
HC = 10	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	5	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
UA0 = 19	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	6	4*	5*	2*	3*	1*	1*
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-
JT = 23	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	8
JA1 = 25	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+
HS = 26	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	4*	3*	2*	1*	-	-	-	-
DU = 27	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	2*	1*	-	-	-	1	9
YB = 28	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	-	-	-	2
VK6 = 29	7	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-	4	8
VK3 = 30	6	6	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	7	8	7	6
KH6 = 31	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9	9	9
KH8 = 32	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9	9	9	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9	8	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	4*	4*	2*	3*	1*	1*
6W = 35	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	8
ZS6 = 38	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9+	9	9
FR = 39	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	2	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	2	5	6	5	6	6	5	4	4	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	5	5	5	6	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	5	5	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	5	5	6	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	2	1	3	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	3	4	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	3	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	4	4	5	6	6	6	6	6	6	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	4	4	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	3	5	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	6	6	3	2	3	3	3	4	3	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
W6 = 03	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	1	8	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	6	9
XE1 = 06	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	4	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	7	8	8	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	6	8	8	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	3	4	5	5	6	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	1	6	6	7	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	5	6	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	5	6	8	9	9	9	9	9+	9	9+	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	6	8	8	8	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	7	8	5	5	6	6	6	6	6	6	6	4	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	3	-	-	3	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-	7	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1	-	-	-	2	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	6	8	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	-	-	-	1	8	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	4	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	2	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	7
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
I = 15	8	8	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
UA3 = 16	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	3	2	2	2	2	2	-	-	-	-	1	3	6	8
UN = 17	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	4	2	-	-	-	-	1	4	5
UA9 = 18	5	6	5	3	2	2	2	4	6	7	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	1	3	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-
4X = 20	7	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	7	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	1	1	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
SU = 34	7	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
D2 = 36	7	8	8	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	6	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	1	2	4	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	5	4	5	4	1	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	7	5	2	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	6	9+	9+	9+	9	5	3	2	4	6	8	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	8	4	1	1	9	9	7	6	7	9	9+	9	8	4	3	5	7	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	6	2	1	1	2	8	9	6	9	9+	9	8	4	2	3	5	7	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	1	2	6	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	1	4	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	1	5	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	2	5	8	9
G = 14	9	9	9	9	9	8	6	7	9	8	7	9	7	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9
I = 15	8	9	8	8	8	8	9	9	8	8	7	6	6	6	6	7	6	5	6	8	8	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	9	8	8	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	7	8	8	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	8	8	8	8	9	9	8	8	8	9	8	8	8	8	9	9	8	8	7	6	7	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	1	4	3	6	6	7	5	5	6	7	8	8	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	5	3	3	1	4	6	7	9	8	8	6	6	6	7	8	8	9
VU = 22	9	9	9	8	7	5	3	2	4	5	7	8	9	8	8	8	8	7	6	6	7	8	8	8
JT = 23	8	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	6	8	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	8
VS6 = 24	6	5	4	2	1	1	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	6	6	7	8	8
JA1 = 25	5	4	5	7	8	8	9	9	9	9	8	9	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7
HS = 26	8	9	5	2	-	-	-	-	6	8	8	8	8	9	9	9	9	7	6	6	6	7	8	8
DU = 27	2	2	-	-	-	-	-	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	6	7	6
YB = 28	9	2	1*	-	-	-	-	-	1	7	7	8	7	8	9	9	9	5	2	1	1	2	2	6
VK6 = 29	5*	6*	2*	1*	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	2	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	1*	3*
KH6 = 31	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	4	2	1	2	2	7
KH8 = 32	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	6	5	3	3	4	4	5	6	9	9	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	1	3	2	5	5	7	5	5	5	7	8	9	8	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	1	4	6	8	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	7	9	9	9+
5Z = 37	9	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	2	4	4	5	4	4	5	7	9	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	1*	2*	5*	3*	-	-	1	2	9	9
FR = 39	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	1*	4*	6*	9	4	2*	1	-	-	1	8	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9+	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9	9	9	9	9+	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	8	5	3	2	1	1	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	7	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W3 = 05	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	6	-	9	8	8	8	8	6	5	7	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	3	5	8	-	-	-	-	4	4	1	-	-	6	-	9	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+
P4 = 09	9+	1	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	5	-	2	5	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	7	6	5	5	8	8	-	3	9	8	7	5	5	5	6	7	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	6	8	5	1	6	9	8	7	6	6	5	5	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	8	6	2	1	9	9	8	7	5	4	5	5	7	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	8	8	9	8	8	9	6	1
I = 15	2	3	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	7	8	8	9	8	9	9	8	8	5	4
UA3 = 16	5	5	4	3	3	2	5	1	-	-	-	-	1	5	7	9	9	9	8	7	6	6	5	5
UN = 17	5	8	8	8	4	5	2	1	1	-	-	-	-	1	5	8	9	8	7	7	8	7	7	4
UA9 = 18	7	8	9	8	6	5	2	2	2	-	-	-	-	2	4	5	5	6	5	5	6	5	5	6
UA0 = 19	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2	4	8	9	9
4X = 20	6	4	2	-	3*	1	1	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	8	9	8	8	5	6	7
HZ = 21	8	7	4	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8
VU = 22	7	9	8	8	6	3	2	2	2	-	-	-	-	1	6	8	9	8	7	7	8	8	6	5
JT = 23	9	9	9	8	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	3	3	3	6	7
VS6 = 24	9	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	5	8	9	8	8	6	8	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	4	8	9	9	9
HS = 26	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	4	7	9	9	9	8	6	6	9
DU = 27	8	7	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	8	7	9	9	9
YB = 28	8	7	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	8	9	8	8	8	8	8	9
VK6 = 29	5	4	1	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	4	8	6	5
VK3 = 30	1*	1	2	4	7	9	8	1	-	-	1	1	-	-	5	9+	9	7	8	6	5	4	5	6
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9+	9+	9+	8	4	1	1	4	2	-	-	9	9	8	9	8	8	6	6	6	6
CN = 33	5	4	4	4	3	-	-	1	-	-	-	-	6	7	8	8	9	9	7	9	9	9	8	8
SU = 34	8	6	4	2	3*	1	1	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	8	9	8	9	8	8	8
6W = 35	9+	9+	9	8	8	7	5	3	2	-	-	1	8	7	6	7	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	8	7	7	6	1	-	-	-	-	2	1	3	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9+	9	8	7	5	8	2	-	-	-	-	-	1	1	7	6	5	6	6	8	8	9	9+	9+
FR = 39	9	9	7	2	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	7	8	8	9	9	9	9+
FJL = 40	5	5	5	5	1*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	3	4	4	6	7	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

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	8	8	7	2
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	1	1	2	2	2	2	-	6
P4 = 09	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	-
HC = 10	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	7	5	2	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	8	8	5	1	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	1	1	1	-	-
UA9 = 18	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	5	7	5	2*	2*	1*	1*
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6	5	3	3	4	3
VU = 22	-	4	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	1	2	2	-	-
JT = 23	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	3	1	-	-	-	7	8
JA1 = 25	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9
HS = 26	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	5*	5*	4	2	-	-	4
DU = 27	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	5	6	4	1	5	9	9
YB = 28	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	5	2	5	9
VK6 = 29	6	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	-	-	-	8	8
VK3 = 30	5	6	7	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	8	8	7	5
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9+	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	9	9	8	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	8	8	8	8	3	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	5	7	8	4	2*	1*	1*
6W = 35	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9
D2 = 36	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	7	6	8	9	9
5Z = 37	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9	9	9	9	6
ZS6 = 38	7	5	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9
FR = 39	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	7	8	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	1	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W6 = 03	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	5	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
XE1 = 06	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	6	6	6	6	6	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	4	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	5	5	5	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	2	3	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	3	3	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	3	3	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	3	5	6	6	6	6	9	6	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	3	5	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	4	5	2	2	3	3	3	3	3	3	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

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

80 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
W6 = 03	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	4	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1	8
XE1 = 06	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	7	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	8	8	8	8	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	8	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	3	5	6	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	5	6	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	3	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	5	7	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	1	-	-	-	1	3	3	3	3	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	1	8	9	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1	-	-	-	2	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	7	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	1	4	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
I = 15	7	8	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
UA3 = 16	8	8	8	8	9	8	7	5	3	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	4	6
UN = 17	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3
UA9 = 18	4	4	1	1	1	1	1	1	2	4	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	2	2	5	7	8	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	1	4	5	6	7	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	8	7	1	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
SU = 34	6	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
D2 = 36	3	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	2	-	-	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9+	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	8	8	7	6	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	1	1	5	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	5	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	5	4	5	6	8	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	1	6	9	9+	9	6	6	6	6	7	9	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	4	7	9	9	9	6	5	5	5	5	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	1	1	1	3	6	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	1	2	6	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	1	4	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	1	3	8	9
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	8	8	6	6	5	6	7	9	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	8	9	9	9	8	7	5	6	5	5	5	5	6	4	5	5	8	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	6	5	5	5	8	8	8	8	8	9	8	8	8	6	6	7	8	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9
UA0 = 19	8	7	8	8	8	9	9	9	8	9	8	8	9	9	8	9	9	8	6	6	7	7	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	8	5	4	3	1	2	5	6	7	5	4	5	6	7	8	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	8	4	2	1	2	4	5	6	7	6	5	5	5	6	6	8	8	8
VU = 22	9	9	8	8	5	3	1	1	2	6	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	6	7	8	8
JT = 23	8	9	8	7	7	7	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	7	8	8
VS6 = 24	6	4	2	1	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	5	5	5	7
JA1 = 25	5	4	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	6	6	5
HS = 26	6	5	3	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5	5	5	6	6	8
DU = 27	4	1	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	4	4	4	5
YB = 28	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	9	8	9	7	1	1	-	-	-	-	5
VK6 = 29	4*	5*	4*	1*	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	-	-	-	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	2	-	-	-	-	-	1*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	6	4	4	3	5
KH8 = 32	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	6	5	4	2	3	4	5	6	8	9	9	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	8	5	4	3	1	1	2	6	6	5	4	5	6	7	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	1	-	-	2	4	4	7	8	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	6	8	9	9
5Z = 37	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	2	4	2	3	2	-	4	5	7	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	6	9	9	3	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	2*	1*	-	-	-	1	9	9
FR = 39	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	1*	3*	5*	6*	5*	4*	1*	-	-	-	1	1	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9	9	9	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	8	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	2	-	-	-	-	-	9	8	8	9
W3 = 05	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	8	2	1	-	-	-	8	9+	8	2	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	6	1	9	8	5	1	-	-	8	7	-	-	8	3	1	2	4	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
P4 = 09	9+	2	5	9	8	4	1	-	-	-	-	-	9	-	1	7	8	9+	9	9+	8	9	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	5	2	3	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	7	7	5	5	5	6	7	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9	9	7	6	5	5	5	7	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9+	9	8	6	5	5	4	5	8	9	9	9+
G = 14	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	8	9	9	7
I = 15	7	7	6	3	1	1	3	2	1	-	-	1	4	6	7	8	9	8	8	9	9	8	8	8
UA3 = 16	7	6	6	6	6	6	5	3	1	-	-	-	2	6	8	8	8	9	8	9	8	8	8	8
UN = 17	9	9	9	9	8	6	6	5	2	-	-	-	-	4	4	7	2	8	9	8	8	8	8	8
UA9 = 18	8	9	9	9	9	8	7	6	4	1	-	-	1	4	6	7	8	7	8	7	8	8	8	8
UA0 = 19	8	9	9	9	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	2	4	5	3	4	4	6	8	9	8
4X = 20	8	8	8	7	7	7	4	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	8	8	8	9	9	9	8
HZ = 21	9	9	8	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	6	7	6	5	4	-	-	-	1	2	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9
JT = 23	9	9	9	9	8	6	6	5	4	-	-	-	-	2	5	6	6	4	6	5	5	6	8	9
VS6 = 24	9	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	1*	1*	1	4	7	8	9	9	9	8	9	9
JA1 = 25	8	8	9	9	9	7	6	4	-	-	-	-	-	-	2	2	4	7	8	8	9	9	9	9
HS = 26	9	8	8	8	5	2	1	1	-	-	-	-	1*	2*	2	6	7	7	9	8	8	9	9	9
DU = 27	8	7	6	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	1*	1	6	8	8	9	8	9	9	9	8
YB = 28	8	7	5	2	1	1	1	1	-	-	-	-	2*	2*	1	3	5	6	7	7	8	8	9	9
VK6 = 29	5	4	6*	4*	2	4	2	1	1	-	1	1	-	1	5	9	9	9	8	4	-	5	5	5
VK3 = 30	6	1	2	6	8	9	8	8	8	8	7	6	4	5	9	9+	9	5	1	6	4	2	6	6
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9
KH8 = 32	8	8	9	9+	9+	9+	9	8	6	8	8	8	7	8	9	9	9	9	9	8	6	6	6	6
CN = 33	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	1	5	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	8	8	6	7	4	-	-	-	-	-	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	4	6	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	6	2	-	1	1	4	4	5	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	7	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	-	2*	6	7	5	1	-	-	-	2	7	7	7	6	5	6	6	8	9	9	9+
FR = 39	9	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	4	8	8	7	7	6	8	8	9	9	9
FJL = 40	4	5	5	5	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	4	3	4	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	8	9
VO2 = 02	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	5	6	8	8	8	9	9	9
W6 = 03	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	4	6
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	4	6	6
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	2	5	3	2	2	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	3	-	-	9	7	4	1	1	1	1	-	-	4	-	-	1	3	5	9	9	9	9	9	9+
VP2 = 08	-	-	-	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	2	1	1
P4 = 09	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	1	-	1	1	-
HC = 10	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	4	4	2	-	-	-	5	-	-	-	8	9	8	8	8	7	8	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9	7	3	1	-	-	6	-	-	-	2	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	3	1	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	6	6	6	4	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5	4	2	2	1	1
UN = 17	3	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	3	3	1
UA9 = 18	3	5	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1	1	2
UA0 = 19	4	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	4
4X = 20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	2*	2	4	5	2	1	2
HZ = 21	5	5	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2	4	7	6	6	6
VU = 22	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2*	5	6	6	5	5
JT = 23	4	3	6	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
VS6 = 24	3	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1	4	4	4	2	2
JA1 = 25	5	4	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	5	5
HS = 26	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	3*	3	2	1	2	4
DU = 27	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	2	5	5	6	3	5
YB = 28	2	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	8	2
VK6 = 29	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	-	-	-	8	7
VK3 = 30	5	6	7	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	-	-	-	8	7	6	5
KH6 = 31	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	8	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	7	9	8	8	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	6	8	8	8	8	6	2
SU = 34	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1	3	4	6	5	4	3
6W = 35	9	7	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
D2 = 36	9	7	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
5Z = 37	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	7	7	5	5	7	8
ZS6 = 38	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	7	7	8	8	8	9	9	9
FR = 39	7	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	4	5	6	7	6	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
W6 = 03	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	1	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	6	6	9	9	9	9	9	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	5	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	3	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
	UTC -->																							

UTC --> * = Longpath

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

80 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W6 = 03	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	1	-	-	-	-	-	-	1	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	8	8	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	6	8	8	8	8	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	7	7	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	6	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	9	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	4	7	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	1	8	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	1	-	-	-	2	5
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	7	8	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	1	-	-	-	-	3	6	9
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	7
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HC = 10	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	5	7	8	9	9	9	9	7	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
I = 15	5	7	8	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA3 = 16	5	6	7	8	8	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UN = 17	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
SU = 34	-	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	-	4	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	6	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8	7	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9+	9	9	9	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	5	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	4	5	5	6	8	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	1	7	9+	9	6	4	4	4	4	7	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	7	1	8	9+	6	5	4	2	4	5	7	9	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	1	1	3	6	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	1	1	5	8	9
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	1	2	6	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	3	7	9
G = 14	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	8	8	6	8	4	3	3	4	2	3	6	8	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	6	5	4	2	4	4	4	4	5	6	8	8	9
UA3 = 16	9	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	6	5	6	7	8	8	8	9
UN = 17	8	8	9	8	8	7	4	3	4	6	8	8	8	8	9	8	7	7	6	5	5	6	8	8
UA9 = 18	8	9	8	8	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6	6	6	6	7	8	8
UA0 = 19	5	6	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	6	5	4	6
4X = 20	8	9	9	9	9	8	8	6	5	3	3	1	1	3	5	4	4	4	4	5	6	7	8	9
HZ = 21	8	9	9	9	9	8	5	2	1	2	2	1	2	6	5	5	4	5	5	5	6	7	8	8
VU = 22	8	8	8	6	4	2	1	1	1	3	7	8	8	8	7	7	6	5	5	4	5	5	6	7
JT = 23	7	7	7	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	5	5	6	6	7
VS6 = 24	4	4	1	1	-	-	1	4	8	8	9+	9	9	9	9	9	8	7	6	5	4	4	4	4
JA1 = 25	3	4	5	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	6	5	5	4	5	3
HS = 26	6	4	2	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9	8	7	6	5	3	3	4	4	4
DU = 27	1	1	-	-	-	-	-	7	8	9	9+	9	9	9	9	8	8	6	5	-	-	2	2	1
YB = 28	3*	3	1*	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	8	1	2	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1*	6*	4*	2*	1*	-	-	7	9	9	9+	9+	9	9	9	9	2	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	1*
KH6 = 31	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	6	4	3	3	4
KH8 = 32	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	6	4	3	2	2	4	6	6	8	8	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	6	5	3	2	1	1	2	5	3	3	3	4	5	6	8	8	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	1	-	-	-	1	1	2	6	8	9	9+
D2 = 36	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	-	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	5	6	8	9
5Z = 37	9	9	9	9+	9	9	8	-	-	-	-	-	-	2	2	2*	1	1	-	-	5	6	8	9
ZS6 = 38	9	9	9	2	1*	9	9	7	-	-	-	-	1*	2*	2*	3*	3*	-	-	-	-	2	6	9
FR = 39	9	9	9	9	8	6	1*	-	-	-	2*	5*	6*	6*	4*	1*	-	-	-	-	-	1	5	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	5	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	2	1	1	3	8	9	9	2	5	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	1	8	9	5	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+
W6 = 03	8	9	9	8	6	6	5	5	4	2	1	-	-	1	2	4	4	4	7	9+	9+	7	4	2
W9 = 04	1	1	5	7	7	7	5	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	9	9	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	9+	9+	5	1	8	9
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	8	5	7	4	8	9	9	8	8	-	2	5	5	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	5	6	9	8	5	-	8	6	4	-	-	-	1	3	3	-	3	8	8	8	9+	9	9	4
P4 = 09	-	2	5	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2	7	7	6	-	9	9	9+	9+	-	1	-
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	3	2	4	9	8	7	6	6	6	6	8	9	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	8	9	9	8	8	9	6	5	5	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	2	3	8	9	9	8	7	5	5	5	5	8	9	9	9+
G = 14	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	4	5	6	7	7	8	7	6
I = 15	8	8	6	5	6	6	3	-	-	-	-	2	5	5	5	7	8	8	7	8	8	9	9	9
UA3 = 16	7	6	5	7	8	6	4	1	-	-	-	1	3	6	7	7	6	8	8	8	7	7	7	7
UN = 17	7	8	8	9	8	8	7	5	2	1	1	1	1	3	-	4	7	9	9	8	8	7	8	8
UA9 = 18	8	8	8	8	9	8	8	6	5	2	2	2	2	4	6	7	4	6	7	6	7	7	7	8
UA0 = 19	8	8	8	8	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	2	4	5	3	3	5	6	8	6	7
4X = 20	8	8	7	8	8	6	3	-	-	-	-	-	2	4	1	3	8	9	9	9	8	8	9	9
HZ = 21	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	1	6	7	3	7	8	8	8	8	8	9	9
VU = 22	8	8	8	8	7	6	5	4	2	-	-	-	1	2	6	1	4	8	8	8	8	6	7	7
JT = 23	8	9	9	8	8	8	6	5	4	2	1	1	1	3	5	6	2	6	5	4	5	5	5	8
VS6 = 24	8	8	8	8	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	2	1*	4	8	8	9	8	8	4	7
JA1 = 25	9	9	9	9	9	8	7	6	4	1	1	-	-	-	2	5	2	6	6	8	9	9	8	8
HS = 26	8	8	8	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	1	2	1*	5	8	8	8	8	7	4	8
DU = 27	8	8	7	5	5	6	6	2	1	-	-	-	-	-	2	1*	4	8	8	8	8	8	7	7
YB = 28	7	8	6	4	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	6	6	7	6	6
VK6 = 29	6	5	5	2	5	2	5	6	7	5	1	-	-	2	7	6	6	5	4	-	-	-	5	5
VK3 = 30	7	6	5	8	9	8	8	9	6	8	7	8	6	4	4	4	-	-	-	-	4	6	7	6
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9	4	1	2	1	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9+	9	9	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9+	9+	9	8	9	9	8	8	6	4	5	9	9+	9	9	8	8	7	6	6	6
CN = 33	8	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	2	5	6	6	8	8	8	8	8	9	9	8	8
SU = 34	9	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	2	5	1	5	8	9	9	9	8	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9	9	9	8	6	3	1	-	-	5	6	7	7	7	8	9	8	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	1	2	4	5	8	7	7	7	8	8	9	9	9+
5Z = 37	9	9	9	9	7	6	1	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	8	7	2	-	-	2	4	-	-	-	-	-	1	7	8	6	5	3	5	6	8	9	9	8
FR = 39	9	7	3	8	7	5	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	6	7	6	6	8	8	9	9
FJL = 40	2	2	3	3	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	1	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-
VO2 = 02	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
W6 = 03	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9+	9+	8	2	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	9	9+	9	9	9+
TI = 07	-	-	-	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	9	9	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
HC = 10	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	2	5
PY1 = 11	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	5	6	8	8	8
CE = 12	9	9	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	5	4	8	8	8	8	8	8	9	9
LU = 13	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	5	7	8	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
UA3 = 16	-	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1
UN = 17	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	4	3
UA9 = 18	1	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1
UA0 = 19	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	4	1
JT = 23	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VS6 = 24	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
VK3 = 30	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	4
KH6 = 31	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	3	3	4	6	7	6	6
CN = 33	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-
6W = 35	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	5	5	4	6	6	8
D2 = 36	5	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4	4	5	5	5
5Z = 37	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	1
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	2	5	2	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	3	5	6	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	-	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	1	5	6	9	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	5	6	6	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	2	5	6	6	6	6	9	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	5	5	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	3	5	5	5	5	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	4	4	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	4	5	5	6	6	6	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	1	4	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W3 = 05	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	8	9	9+	9	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	1	8	9	8	8	8	8	8	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	6	8	8	8	8	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	5	7	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	6	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	7	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	2	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
W6 = 03	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	2	1	-	-	1	2	4
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	7	7	8	9	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	1	1	-	-	1	1	4	9
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	4	6	8	9	9	9	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	2	7	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	5	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	8	9	9	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	-	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	3	6	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	1	1	1	1	1	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	9	9	9	5	5	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9	8	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	6	6	9	9+	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	8	9	8	8	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	9	8	5	6	4	3	5	7	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	8	8	8	7	9+	9	8	6	2	-	-	-	5	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	2	9+	9+	8	3	2	4	4	4	5	7	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	5	3	2	1	1	2	5	8	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	1	1	2	5	8	9
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	1	2	7	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	-	-	-	-	-	1	3	7	9
G = 14	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	8	8	5	-	4	-	2	2	2	-	1	6	6	9	9
I = 15	9	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	6	4	4	4	4	3	3	3	3	4	5	6	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	8	7	8	7	6	5	6	6	6	6	6	5	5	6	7	7	8	8
UN = 17	8	9	8	6	6	5	5	4	4	6	7	8	8	8	8	8	7	7	6	6	5	5	7	8
UA9 = 18	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	7	6	6	5	6	6	6	8	8
UA0 = 19	4	6	5	6	7	9	9	9	9	8	9	9	9	8	8	7	6	6	5	4	4	5	4	5
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	4	4	3	2	2	2	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	6	3	1	2	1	1	2	2	4	2	2	2	3	4	5	5	7	8	8
VU = 22	8	8	5	4	2	1	1	-	1	4	6	7	7	8	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6
JT = 23	8	8	5	6	7	7	6	8	8	9	9	8	9	8	9	8	7	6	5	5	5	4	6	8
VS6 = 24	1	3	1	-	-	-	1	3	7	8	9	9	9	9	9	8	7	6	5	4	2	2	1	1
JA1 = 25	2	5	5	6	7	8	8	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	9	8	6	6	5	4	4	2	3
HS = 26	1	1	1	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	8	7	6	6	5	-	-	-	1	1	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9+	9+	9	9	8	8	6	5	-	-	-	-	1	-
YB = 28	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	8	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	4*	4*	3*	1*	1*	1	7	9	9	9	9	9	9	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	1*	1*	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	1*
KH6 = 31	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	4	4	3	2	3
KH8 = 32	-	3	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	7	6	6	4	3	2	2	2	5	6	6	8	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	5	5	2	2	-	1	-	1	1	3	2	4	5	6	8	8	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	6	2	1	-	-	-	1	2	3	5	8	9	9+
D2 = 36	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9
5Z = 37	9	9	9	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	1	-	-	-	-	5	7	8
ZS6 = 38	8	9	9	2	-	9	9	7	1	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	8
FR = 39	8	8	9	9	8	6	1*	-	-	1*	2*	3*	4*	2*	5*	-	-	-	-	-	-	-	1	5
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	8	8	9	9	8	8	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	-	-	-	-	8	9	-	3	5	9	9	9	9	5
VO2 = 02	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	8	4	9	9+
W6 = 03	1	4	6	7	7	8	8	8	7	5	3	1	-	-	1	2	4	5	7	9	9	8	6	1
W9 = 04	-	4	8	9	9	9+	9	8	4	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	4	4	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	1	5	6	9	9	9	8	4	-	-
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	7	6	6	4	2	1	-	8	9	8	7	7	8	2	2	2	1	1	2	2	1	-	4	5
VP2 = 08	5	5	5	5	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	4	1	1	-	5
P4 = 09	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	3	5	6	6	5	5	7	7
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	3	8	-	-	1	8	8	5	6	7	8	8	9	8	9	9	9
CE = 12	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	3	-	2	7	9	8	8	9	5	6	6	7	8	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	7	-	-	4	5	8	8	8	9	7	5	6	7	9	9	9
G = 14	2	1	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	3	4	2	1	5	4
I = 15	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	4	6	-	4	7	8	8	8	8	7	8	7
UA3 = 16	3	3	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	3	5	6	6	5	2	4	3
UN = 17	6	7	6	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	6	4	2	-
UA9 = 18	6	6	-	-	4	2	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	5	6	4	2	1	-	3
UA0 = 19	2	5	6	7	6	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	5	2	5
4X = 20	8	6	5	6	3*	1*	-	-	-	-	-	-	2	-	2	5	8	9	8	9	9	8	5	8
HZ = 21	8	7	7	7	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	5	8	9	9	8	6	1	8
VU = 22	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	1	5	1*	1*	5	8	9	9	8	6	-	7
JT = 23	5	4	3	7	6	4	2	2	1	-	-	-	-	3	-	-	3	5	7	6	3	3	2	5
VS6 = 24	6	5	5	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	8	4	5
JA1 = 25	5	5	6	6	6	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	8	7	6
HS = 26	6	6	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	7	8	8	8	7	4	5
DU = 27	3	5	5	3	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	7	5	5
YB = 28	4	4*	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	5	6	6	2	-
VK6 = 29	6	5	6	1	2	2	1	5	5	1	-	-	-	-	6	2	1	2	-	-	-	-	6	5
VK3 = 30	7	7	6	8	9	8	8	8	8	8	8	6	4	1	-	1	-	-	-	-	4	1	5	5
KH6 = 31	7	8	8	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	-	8	8	8	8	8	7	7
KH8 = 32	7	8	9	9	9	9	8	8	8	6	2	1	-	2	8	9	8	9	9	9	7	5	6	6
CN = 33	8	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	5	6	7	7	7	8	8	9
SU = 34	8	7	7	6	3*	1*	-	-	-	-	-	-	2	-	2	5	8	9	8	9	9	8	5	8
6W = 35	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	4	4	3	4	5	8	8	8	8	9	9	9
D2 = 36	9+	9+	9	9	1	3	1	-	-	-	-	-	2	2	6	6	7	7	8	8	7	8	9	9
5Z = 37	6	6	7	6	4	1*	-	-	-	-	-	-	1	2	-	3	7	8	7	8	7	5	8	8
ZS6 = 38	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	3	4	4	5	5	6	6	9	8
FR = 39	8	1	-	7	4*	2*	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	7	6	5	6	6	4	7	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	2	4	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	-	-	-	-	9	6	6	5
TI = 07	8	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	5	4	4	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
PY1 = 11	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	2	3	3
CE = 12	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	5	5	4	7	5	6	6	5
LU = 13	6	5	4	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	4	2	2	3	4	5	6	5	6	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	2	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	5	3	2
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	1	2	1
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	3	5	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	2	6	6	6	6	6	6	6	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	5	6	9	6	9	9	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	3	6	6	6	9	9	9	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	5	6	5	5	5	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	3	5	5	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	2	4	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W6 = 03	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	8	9	8	8	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	7	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	6	7	8	8	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	6	7	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	4	6	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	3	6	7	8	8	9	9	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	5	7	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	1	-	-	1	2	5
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	7	7	8	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	1	-	-	-	1	2	5	9
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	8	8	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
I = 15	5	8	8	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	3	6	7	8	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	4	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	3	4	6	6	6	8	8	7	7	6	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	7	9	9	9	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	8	9	9	9	8	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	7	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	7	9+	9+	9+	8	5	5	2	1	4	7	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	8	5	4	6	7	9+	9	6	5	5	5	5	7	8	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	6	6	6	6	9+	9	5	4	3	3	3	5	7	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	3	1	1	1	2	5	8	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	2	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	1	4	7	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	1	4	8	9
G = 14	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	8	8	7	5	8	6	5	3	3	4	1	5	6	8	9	9+
I = 15	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	4	4	5	5	5	3	3	4	5	6	7	8	9	9
UA3 = 16	9	9	9+	9	9+	9+	9	8	8	7	6	7	8	7	7	6	7	5	6	5	7	8	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	6	5	4	5	6	7	7	8	8	9	8	8	7	6	6	6	6	7	8
UA9 = 18	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	7	7	6	7	7	8	8	9
UA0 = 19	6	4	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	7	6	6	8	7	6
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	5	3	3	1	1	1	4	2	2	4	4	5	5	6	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	7	5	1	-	-	-	1	2	3	4	3	4	5	5	5	5	7	8	9
VU = 22	9	9	8	6	4	2	1	-	1	2	5	6	7	8	6	6	6	6	5	5	5	5	6	7
JT = 23	9	8	7	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6	5	6	5	6	7	8
VS6 = 24	2	1	1	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	3	2	3	2
JA1 = 25	5	6	5	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	5	4	4	5	4
HS = 26	3	2	2	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	8	7	6	6	5	-	-	2	3	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9+	9	9	9	8	7	6	5	-	-	-	1	1
YB = 28	3*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	6	1	2	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	4*	3*	1*	-	-	-	7	9	9	9+	9	9+	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	8	1	-	-	-	-	-	-	1*
KH6 = 31	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	7	5	4	3	2	2	4
KH8 = 32	-	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	6	6	5	4	3	2	3	5	6	7	9	9	9+
SU = 34	9+	9	9	9+	9	9	8	6	3	3	1	1	1	3	1	2	3	4	5	5	6	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	2	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9
5Z = 37	9	9	9+	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	4	6	8	9
ZS6 = 38	7	9	9	1	-	7	9	7	-	-	-	-	-	-	2*	3*	-	-	-	-	-	2	3	8
FR = 39	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	1*	2*	3*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	1	5	8
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	3	1	1	-	-	-	8	9	9+	9+	4	5	9+	9+	6	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	9	9+	9+	7	9+	9+	9+	8	7	9+	9+	9+
W6 = 03	5	7	6	6	7	7	7	6	6	4	2	1	-	1	2	3	5	5	7	9	8	8	5	-
W9 = 04	-	2	6	8	9	9	9	8	6	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	8	8	7	5	4	4	3	3	2	1	1	-	5	1	1	3	6	8	9	8	6	2	1	8
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	8	8	4	4	6	8	8	9+	6	1	-	2	8	5	6	5	3	-	1	1	-	5	6	7
VP2 = 08	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	4	7	6	4	-	1	2	2	-	5	8	8
P4 = 09	9	9	8	6	5	5	-	-	-	-	-	-	5	8	8	-	7	7	7	7	8	-	9	9
HC = 10	9+	9+	9+	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	8	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	1	8	8	6	6	6	5	7	7	8	8	9	9
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	5	-	1	7	9	8	8	9	5	5	6	7	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	4	1	-	6	9	8	9	6	5	5	6	7	9	9	9+
G = 14	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	5	5	6	6	6	-	8	8
I = 15	9	8	7	3	1	2	-	-	-	-	-	2	6	7	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9
UA3 = 16	6	4	4	5	6	2	1	-	-	-	-	-	2	6	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7
UN = 17	8	8	8	8	8	5	4	2	1	1	-	-	1	6	-	3	5	8	8	8	8	4	7	7
UA9 = 18	8	8	8	8	6	2	2	3	2	2	1	1	1	5	6	7	6	4	6	5	3	1	4	5
UA0 = 19	8	8	7	7	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	7	8	8	8
4X = 20	9	7	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	5	7	7	4	6	8	9	9	8	8	9	9
HZ = 21	9	7	8	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	4	7	8	8	7	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	5	3	2	1	-	-	-	1	2	7	7	7	4	5	7	8	7	4	7	8
JT = 23	9	9	8	8	8	5	4	2	-	2	1	1	1	5	6	6	6	5	6	4	3	3	4	5
VS6 = 24	8	9	8	8	6	5	4	2	-	1	-	-	-	-	5	6	8	5	8	8	8	8	8	7
JA1 = 25	9	9	9	9	9	8	6	5	3	1	-	-	-	-	6	8	6	9	9	8	9	9	9	9
HS = 26	9	9	9	8	5	1	1	1	-	-	-	-	-	5	4	7	7	5	7	7	8	8	8	8
DU = 27	8	8	8	7	4	4	4	2	1	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	6	8	8
YB = 28	7	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	8	6	6	6	8	7
VK6 = 29	6	5	6	2	2	2	1	1	2	1	-	-	-	-	3	1	2	1	1	-	-	-	6	6
VK3 = 30	7	6	4	8	9	7	7	5	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	6	6
KH6 = 31	8	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	-	8	8	8
KH8 = 32	7	8	9	9	9	8	7	7	6	4	-	-	-	-	9	9	8	9	9	8	6	5	6	6
CN = 33	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	2	5	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9
SU = 34	9	8	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	5	5	7	4	7	8	9	9	8	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	3	8	7	6	7	7	9	8	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	7	5	-	-	-	-	1	5	5	8	8	7	6	7	7	8	9	9	9+
5Z = 37	9+	9	9	7	6	3	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9+
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	2	8	7	6	2	4	5	6	8	9	7	-
FR = 39	9	-	-	8	6	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	6	5	6	8	9	9
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	1	1	-	1
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W6 = 03	-	-	-	1	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	8	8	9	9	7	7	7
TI = 07	8	7	6	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9+	9	9+	9	9	8
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	2	2	-	-	-
PY1 = 11	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	4	6	6	5	3	5	6	6
CE = 12	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	5	4	7	8	8	8	7	7
LU = 13	8	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	6	4	4	4	6	7	5	7	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	1
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	1	-
HS = 26	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	2	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	3	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	6	5	4	5	3	2
CN = 33	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	2	2	2	3	3	2	5	6	6
D2 = 36	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	5	5
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	2	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	3	3	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	3	5	6	6	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	2	5	6	6	6	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	5	6	6	6	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	2	5	6	5	5	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	4	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	3	4	5	5	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	3	4	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	3	4	5	5	6	6	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	1	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
W6 = 03	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	-	-	2	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
XE1 = 06	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	7	9	8	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	7	8	8	8	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	7	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	1	6	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	3	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	7	7	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	1	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	3	9	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	-	-	-	2	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	6	7	8	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	-	-	-	1	3	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	8	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
I = 15	8	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
UA3 = 16	7	7	8	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
UN = 17	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3	2	1	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	8	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
SU = 34	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
D2 = 36	4	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	7	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	3	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	7	8	8	8	8	9	9	9	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	9	8	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	7	5	4	5	8	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	5	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	6	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	2	5	9+	9+	9+	8	5	3	2	5	6	8	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	3	5	6	4	-	1	9	5	9+	9	5	5	4	4	5	7	8	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	9	8	-	9	7	3	3	9	4	9+	9	5	4	2	2	5	7	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	5	1	1	1	1	3	7	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	1	1	5	8	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	4	7	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	1	3	8	9
G = 14	9+	9	9+	9+	9	8	9	9	7	5	8	7	7	8	7	5	5	5	5	6	8	9	9+	9+
I = 15	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	6	5	5	4	5	4	4	4	5	5	6	7	8	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9+	9	8	8	8	8	7	8	8	8	8	7	7	7	7	8	8	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	7	5	5	5	6	7	9	8	8	9	9	8	7	7	6	6	7	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	9
UA0 = 19	6	5	6	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7	8	9	9	8	8	8	7	6	7	7	7
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	6	5	1	2	1	2	4	3	5	5	5	6	6	7	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	2	2	-	2	1	3	6	5	5	5	5	6	6	7	8	9	9
VU = 22	9	9	8	8	5	2	1	1	1	3	5	8	9	8	9	8	7	7	6	5	5	6	7	8
JT = 23	9	8	8	8	7	7	8	8	9	8	4	8	9	9	9	9	8	8	7	6	6	7	8	9
VS6 = 24	6	3	1	1	-	-	1	5	8	9	8	8	8	9	9	9	8	8	6	5	4	4	5	4
JA1 = 25	4	4	5	6	8	9	9	9	9+	9+	8	8	7	7	9	9	9	8	7	6	5	4	5	4
HS = 26	7	5	4	-	-	-	-	-	4	8	7	7	8	9	8	8	7	6	5	-	-	4	5	5
DU = 27	3	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	8	9	9	8	7	6	-	-	-	2	2
YB = 28	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	7	7	5	5	6	8	8	2	2	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1*	5*	2*	1*	-	-	-	2	8	9	9+	9	9	9	9	9	2	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	-	-	-	1	8	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	2*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9	6	4	5	3	2	2	4
KH8 = 32	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	8	7	5	4	4	2	4	5	5	7	8	9	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9+	9	9	8	8	5	1	2	1	1	2	4	4	4	5	5	6	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	1	2	4	6	8	9	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	5	7	8	9
5Z = 37	9	9+	9+	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	2	2	2*	2	-	-	-	4	6	8	9
ZS6 = 38	9	9	9	4	2	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	-	-	-	-	2	8	9
FR = 39	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	1*	2*	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	1	7	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	6	8	9	9+	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	7	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	8	8	8	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	4	7	1	4	7	9	9	8	4	5
W9 = 04	1	-	3	7	8	8	7	4	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W3 = 05	9	9	7	4	3	3	2	1	-	-	-	-	2	-	-	2	5	9	9	9	5	1	9	9
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	7	2	5	-	9	7	2	-	-	1	5	5	7	8	6	2	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	-	-	4	7	5	2	8	8	6
P4 = 09	5	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	7	8	9	9	9+	3	5	4
HC = 10	9+	9+	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	6	7	7	6	5	5	7	7	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	4	-	5	-	4	4	9	8	5	6	5	5	5	7	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	2	2	-	4	8	6	6	5	5	5	6	8	9	9	9+
G = 14	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	8	8	8	8	8	9	9	7
I = 15	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	8
UA3 = 16	4	2	1	3	4	1	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	8	8	7	8	6
UN = 17	7	8	8	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	4	7	2	5	8	8	8	5	4	5	6
UA9 = 18	8	9	9	9	7	6	6	3	-	-	-	-	-	3	5	7	7	5	6	4	2	2	4	7
UA0 = 19	8	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	3	5	6	8	8	8
4X = 20	8	5	2	7	2	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
VU = 22	8	9	9	8	5	3	2	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	7	8	8	8	6	6	7
JT = 23	9	9	9	8	6	5	3	3	-	-	-	-	-	1	4	6	3	3	3	1	1	2	5	7
VS6 = 24	9	8	8	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	8	8	9	9
JA1 = 25	9	9	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	2	5	1	5	7	7	9	9	9	9
HS = 26	9	8	8	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	7	8	8	8	9	9
DU = 27	8	8	7	7	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	8	7	8	8
YB = 28	8	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	7	7	6	6	5	8	8
VK6 = 29	6	6	6	2	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	6	5	5	1	1	-	-	-	5	6
VK3 = 30	7	2	5	6	9	8	7	4	3	3	-	-	-	-	7	6	-	-	-	-	3	1	7	7
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9+	9+	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	8	9	9+	9+	9	6	5	3	1	1	-	-	-	8	9	7	9	8	8	6	6	6	6
CN = 33	9	9	8	4	3	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
SU = 34	9	8	5	8	2*	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	1	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	3	1	-	-	-	-	-	-	2	4	9	8	8	8	8	8	8	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	7	7	7	8	9	9	9+
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	7	7	6	5	4	4	6	6	9	9	7
FR = 39	9+	3	-	8	3*	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	7	7	7	6	7	9	9	9+
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	-	-	1	2
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	2	3
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9+	9	9+	9+
TI = 07	-	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	-	-	1	-	-	-
VP2 = 08	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	9	9	9	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	-	-	-	-	-
HC = 10	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	4	5	4	5	5
PY1 = 11	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	6	7	5	8	8	8
CE = 12	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	6	5	7	8	8	8	9	9
LU = 13	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	4	6	7	8	8	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	2	3	1	2	2	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1	-	-	2	-	1	-
VU = 22	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	2	2	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1
HS = 26	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	-	-
DU = 27	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	3	2	1	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
VK3 = 30	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	3
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	6	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	7	5	6	6	5	6
CN = 33	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	2	2	3	1	2	3	3
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1
6W = 35	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	3	4	4	4	4	6	7	8
D2 = 36	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	4	6	6	5	5	7	7
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	3	4	2	2	2	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	5	4	4	1	-
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	1	-	1	2	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
	UTC -->																							

UTC --> * = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	2	5	6	6	6	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W6 = 03	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
XE1 = 06	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	4	6	5	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	4	5	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	5	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	6	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	4	4	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
W6 = 03	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	4	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
XE1 = 06	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	4	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	8	8	8	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	6	8	8	8	8	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	6	8	8	8	9	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	6	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	1	5	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	4	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	6	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	7	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	4	5	5	3	2	3	3	3	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	-	2	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	2	7	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	-	-	-	-	6	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	6	6	7	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	1	8	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	3	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
I = 15	8	8	8	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
UA3 = 16	8	8	8	8	9	8	6	5	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
UN = 17	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	4
UA9 = 18	4	4	2	1	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
SU = 34	7	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
D2 = 36	7	8	8	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	2	1	-	-	-	1	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9	9	9	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	5	3	2	1	1	6	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	1	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	2	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	3	8	9+	9+	9+	9	5	4	3	4	6	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	8	7	4	1	5	8	5	7	1	9	9+	9	8	4	4	5	7	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	7	8	8	2	9	9	9	6	3	2	4	5	7	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	1	3	6	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	1	2	8	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	1	5	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	1	5	8	9
G = 14	9	9	9	9	8	8	8	9+	9	8	9	7	8	7	7	6	5	5	5	8	8	9	9	9
I = 15	9	9	8	9	9	9	9	8	8	7	7	6	4	4	5	6	4	4	4	6	8	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	7	5	4	5	8	8	8	9	8	8	9	8	7	7	6	7	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	7	7	7	8	8
UA0 = 19	7	7	7	8	8	9	9	8	8	9	8	6	6	8	9	8	8	8	5	5	6	7	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	2	1	5	5	5	6	5	4	5	6	7	8	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	4	1	1	2	4	5	6	7	6	5	5	5	5	6	8	8	9
VU = 22	9	9	8	7	6	2	1	-	1	7	7	8	9	8	8	8	8	6	5	4	5	7	8	8
JT = 23	8	8	8	7	6	6	8	8	9	8	7	6	9	9	9	9	8	8	7	5	6	6	8	8
VS6 = 24	4	4	2	-	-	-	2	6	8	9	9	8	8	9	9+	9	9	8	6	5	4	4	7	7
JA1 = 25	4	3	4	5	8	8	9	9	9	9	8	8	7	8	9	9	9	8	7	5	5	6	8	7
HS = 26	9	5	2	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	9	9	9	8	7	5	-	-	5	8	8
DU = 27	1	1	-	-	-	-	-	7	8	8	9	8	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	6	5
YB = 28	4*	3*	1*	-	-	-	-	-	2	6	7	6	6	7	9	9	8	1	-	-	-	-	-	5
VK6 = 29	6*	4*	2*	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	3	2	-	-	-	-	1*	2*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	2	2	7
KH8 = 32	-	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	5	3	2	4	4	4	5	6	7	9	9	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	2	1	3	4	4	5	4	4	5	6	7	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	3	-	-	-	1	1	2	5	7	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	-	-	-	-	-	-	1	1*	-	-	-	6	8	9	9
5Z = 37	9	9+	9+	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	5	8	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	2*	2*	4*	1*	-	-	-	1	9	9
FR = 39	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	2*	4*	6*	5*	2*	1*	-	-	-	-	1	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9	9	9+	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9	9+	9	5	-	-	1	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+
W9 = 04	4	2	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	4	7	-	-	-	-	-	5	5	5
W3 = 05	9+	9+	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	5	2	2	9	9+	9+	9+	9	8	6	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	7	-	-	8	8	8	7	5	2	4	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	5	8	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	9	-	1	1	1	3	5	4	1	3	3	1
P4 = 09	-	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8	8	8	9	9	9+	2	5	8	2
HC = 10	9+	9+	9+	8	4	2	1	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	7	7	4	7	-	-	4	9	8	6	4	5	5	6	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	5	1	-	1	9	9	8	6	5	5	5	5	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	7	8	8	5	2	-	2	9	8	7	5	4	4	4	5	8	9	9+	9+
G = 14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	7	8	9	9	8	8	9	7	3
I = 15	5	5	2	1	-	-	2	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8	9	9	8	7	6
UA3 = 16	5	4	3	3	5	2	1	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	8	8	8	8	7	6	6
UN = 17	7	9	9	7	6	6	2	1	1	-	-	-	-	4	7	7	8	8	8	7	7	7	7	5
UA9 = 18	8	9	9	8	7	6	5	3	3	1	-	-	1	4	6	6	7	6	6	5	5	5	6	7
UA0 = 19	8	8	8	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	2	3	6	8	9	8
4X = 20	8	7	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	8	9	9	8	8	8
HZ = 21	8	8	7	8	5	1	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	8	9	9	8	8	8	8
VU = 22	8	9	9	7	6	4	2	1	1	-	-	-	1	6	7	7	8	8	7	6	7	7	6	6
JT = 23	9	9	8	8	3	3	2	2	-	-	-	-	-	1	3	2	2	5	4	3	3	4	8	8
VS6 = 24	9	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	7	8	9	8	7	6	9	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	4	5	8	9	9	9
HS = 26	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	6	7	8	9	8	8	6	9	9
DU = 27	7	7	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	8	8	7	8	9	8
YB = 28	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	7	6	7	6	8	8
VK6 = 29	5	5	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	8	1	-	6	5	5
VK3 = 30	1	1	2	5	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	8	9	5	-	-	5	3	1	7	7
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9+	9+	9	9	8	9
KH8 = 32	8	8	9	9+	9+	9	6	3	1	1	2	1	-	1	9	8	1	9	9	7	6	5	6	6
CN = 33	7	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9	8	8
SU = 34	8	8	5	6	7	1	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	8	8	8	9	9	9	8
6W = 35	9+	9+	9	8	8	7	4	1	1	-	1	5	8	7	6	6	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	9	8	5	4	-	-	-	-	1	3	1	9	9	7	8	8	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	2	7	7	7	8	7	7	7	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9+	9+	8	5	4	5	1	-	-	-	-	-	1	6	6	6	4	5	6	6	8	9	9	9+
FR = 39	9	9	8	5*	2	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	7	7	6	7	7	8	9	9	9
FJL = 40	7	6	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	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

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	7	8
VO2 = 02	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9+	9	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	2	2	1	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	3	1	-	-	-	1	2	2
HC = 10	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	8
CE = 12	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	5	6	6	4	1	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	2	1	1	-	-
UN = 17	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	2	1	-	-	-
UA9 = 18	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	3	2	6	2	2*	1*	1
HZ = 21	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	3	6	5	5	4	4	4
VU = 22	1	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	2	2	2	1	-	-
JT = 23	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VS6 = 24	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	1	-	-	4	2	3
JA1 = 25	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	4
HS = 26	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2*	1	2	1	-	1	1
DU = 27	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	2	6	5	4
YB = 28	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	3	-	4	3
VK6 = 29	5	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	3	-	-	-	7	6
VK3 = 30	5	5	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	7	7	5	5
KH6 = 31	6	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	6	5	4	4
KH8 = 32	8	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	8	7	5	1	-
SU = 34	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	4	4	5	4	2	1	1
6W = 35	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9
D2 = 36	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	8	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	5	6	6	5	4	4
ZS6 = 38	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	9	8	9	8
FR = 39	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	3	4	6	5	6	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	4	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	1	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	5	6	6	6	6	6	6	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	5	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	5	5	5	6	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	3	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	3	4	6	6	6	6	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	4	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	3
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1	-	-	-	-	3	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	7	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	6	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	6	8	8	9	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	4	5	5	8	8	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	6	6	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	6	6	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	4	6	8	8	9	8	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	7	7	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	-	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	7	7	5	5	4	5	6	6	6	7	6	3	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	9	8	5	4	3	4	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	2	3	8	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	5	8	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	1	1	1	7	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	1	5	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	6	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
I = 15	8	8	8	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7
UA3 = 16	8	9	9	8	9	9	8	8	7	5	4	4	4	3	3	2	1	-	-	1	2	4	6	8
UN = 17	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	2	5	6	5	5	3	1	1	-	-	-	2	4	5
UA9 = 18	6	6	4	3	2	2	3	4	6	7	8	8	8	8	7	5	3	2	1	1	1	2	3	5
UA0 = 19	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	9	9	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-
4X = 20	7	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	2	1	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	7	6	4	2	1	-	-	1	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8
SU = 34	7	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
D2 = 36	7	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5Z = 37	7	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	6	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	2	2	3	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	5	8	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	6	7	6	4	2	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	8	5	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	4	3	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	2	9+	9+	9+	9	9	4	3	5	7	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	6	2	1	1	5	7	-	7	9	9	9+	9	9	6	5	7	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	7	3	2	-	4	9	2	-	9	9+	9+	9	8	5	3	4	6	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9	9+	9+	9	7	4	-	-	1	5	8	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	7	2	-	-	-	-	-	2	6	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	2	6	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	4	6	9	9+
G = 14	9	9	9	9	7	3	1	7	8	4	3	9	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9	9
I = 15	8	8	8	8	6	3	8	9	8	6	5	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	8	9	9	9+	9	9	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	7	7	8	8	7	4	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	8	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9
UA0 = 19	8	8	8	9	9	9	8	7	7	8	5	4	1	3	8	9	7	5	4	6	8	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	8	7	3	2	5	6	6	8	7	7	7	8	8	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	6	5	2	2	5	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	9
VU = 22	9	9	9	8	7	5	3	3	6	6	7	5	8	9	9	9	8	8	7	7	8	8	8	9
JT = 23	9	9	9	8	8	7	8	8	8	9	8	6	5	7	9	9	8	8	8	7	7	8	8	9
VS6 = 24	6	5	5	3	1	2	6	6	6	8	8	2	-	1	9	9	9	9	8	8	7	8	8	9
JA1 = 25	6	6	7	8	8	9	9	7	6	8	7	6	1	3	8	9	8	8	8	8	8	8	9	7
HS = 26	8	7	5	2	-	-	-	-	5	6	8	3	1	7	9	9	9	8	8	7	7	8	8	8
DU = 27	3	2	-	-	-	-	1	5	4	7	8	3	-	1	8	9	9	9	8	8	7	7	7	6
YB = 28	4	2*	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	-	1	7	9	9	8	4	1	2	1	7	6
VK6 = 29	5*	5*	1*	-	-	-	-	-	4	4	9	9	9	8	9	9	9	8	1	1	-	1*	4*	5*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1*	2*	2*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	9	9	8	8	8	9+	9+	9	8	2	1	4	4	7
KH8 = 32	-	3	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9+	9	9	8	9	9	5	6	6	7	5	5	6	7	7	8	9	9	9	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	1	5	5	5	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	5	1	-	1	3	4	5	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	7	8	9	9	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	6	7	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	4*	1*	1	1	8	9	9+
FR = 39	9+	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	1*	1*	5*	5*	5	1	1	2	1	2	8	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	5	9	9	9	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	8	9	9	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	4	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	2	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	-	8	6	5	7	6	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	2	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	1*	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	8	-	-	-	2	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	5	3	5	4	-	-	-	-	9	8	7	5	3	5	9	8	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	6	2	4	1	2	-	-	-	8	9	8	7	6	5	5	5	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	8	4	2	4	2	-	-	-	9	9	8	7	5	5	5	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9	8	9	5	1
I = 15	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2
UA3 = 16	6	5	3	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6
UN = 17	6	8	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	8	8	8	8	8	4
UA9 = 18	9	9	9	9	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	4	7	8	6	4	5	5	6	6	7
UA0 = 19	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	8	9	9
4X = 20	7	5	2	3	7	5	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	7	6	4	5
HZ = 21	8	7	6	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	8	8	7	7	8	6
VU = 22	8	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	6	6	5	6	6	2	5
JT = 23	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	4	2	-	-	1	8	9
VS6 = 24	9	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	4	5	8	7	4	-	6	9	9
JA1 = 25	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	9	9	9	9
HS = 26	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	6	9	9	9	9	5	1	4	9
DU = 27	8	7	7	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	6	9	9	9
YB = 28	8	8	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	7	9	9	9	9	8	9	9
VK6 = 29	5	5	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	8	8	6	5
VK3 = 30	3*	-	2	5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	8	6	5	4	6	6
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	9+	9+	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	8	9	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8	9	6	5	5
CN = 33	2	1	1	4	1	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	6
SU = 34	8	7	5	6	7	5	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6
6W = 35	9+	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	1	8	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	4	1	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	8	8	8	2	-	-	-	-	-	1	6	6	6	7*	7	8	9	9	9	9+	9+
FR = 39	9	9	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+
FJL = 40	8	8	7	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9+	9	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	9	9+	9+	9+
VO2 = 02	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	2	1	1*	-
W3 = 05	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	4	7	9+	9+	9+	9+	9+	6
XE1 = 06	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	3	3	4	5	4	2	1	2	1
P4 = 09	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	5	4	2	3	5	4	4	1	1
HC = 10	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	9	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	8	8	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	9	9	8	4	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	6	4	2	2	1	-
UN = 17	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	3	4	3	3	2	1	-
UA9 = 18	3	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	3
UA0 = 19	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	6	5*	1*	1*	1*	1*
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	5	2	1	1	2	2
VU = 22	2	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	6	3	2*	1	1	1	1	-	-
JT = 23	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
VS6 = 24	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-	8	9
JA1 = 25	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9
HS = 26	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	4*	4*	4	3	1	-	-	7
DU = 27	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	6	5	1	-	1	9	9
YB = 28	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	4	1	5	9
VK6 = 29	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	6	-	-	4	8	8
VK3 = 30	5	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4	-	-	8	8	8	7	6
KH6 = 31	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9	9+
KH8 = 32	8	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	9	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	8	3	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	8	4	1*	1*	1*	1*
6W = 35	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	8	2	4	7	9	9
5Z = 37	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9
FR = 39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	4	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	3	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	2	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	3	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	3	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	5	6	5	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	4	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	4	4	2	2	1	2	3	3	3	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	1	6	8	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	1	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	1	3	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	3	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
P4 = 09	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
HC = 10	7	9	8	9	9	9	9	7	8	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	4	6	8	9	9	9	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	7	8	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	4	4	5	6	8	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
I = 15	6	6	6	6	7	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	6	6	6	6	7	7	6	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
UN = 17	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	6	6	8	7	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
SU = 34	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
D2 = 36	-	2	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	8	7	7	7	7	8	8	7	8	8	7	4	2	1	-	-	-	1	1	3	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9	9	8	8	6	7	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	5	4	5	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	8	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	2	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	6	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	1	5	8	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	2	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	2	1	1	1	1	1	1	3	6	8	8
I = 15	8	8	8	8	9	9	8	9	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	6	7	8
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	6	6	3	2	2	2	3	5	7	8	8
UN = 17	8	7	7	6	3	2	1	-	1	2	5	6	7	7	7	5	4	3	2	2	4	5	7	7
UA9 = 18	7	8	6	6	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	3	4	5	6	7
UA0 = 19	1	1	1	2	3	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	2	1	1	2	2
4X = 20	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
HZ = 21	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	7
VU = 22	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	4	4	2	1	1	1	2	4	6	8	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	2	4	4	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	3	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
SU = 34	8	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
D2 = 36	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
5Z = 37	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ZS6 = 38	5	7	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
FR = 39	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	6	6	5	4	2	1	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	5	6	7	7	7	6	5	3	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	4	3	3	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	-	7	9+	9+	9+	9	9	3	3	6	8	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	5	6	9	9	9	8	2	-	4	8	9+	9	9	8	6	7	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	7	8	8	8	9	9	6	8	5	7	9+	9	9	6	1	5	6	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	5	9+	9+	9	8	5	2	1	2	6	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	8	7	1	-	-	-	-	1	3	7	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	4	-	-	-	-	-	3	7	8	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	8	7	3	-	-	-	-	-	5	8	9	9+
G = 14	8	9	9	9	9	8	-	-	6	5	-	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8
I = 15	6	7	8	8	6	1	2	9	9	6	3	4	7	8	8	8	9	8	9	9	8	7	7	7
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	9	8	8
UA9 = 18	9	9+	9	9	9	8	8	9	9	9	9	8	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9
UA0 = 19	9	9	9	9	8	4	1	4	6	8	8	7	3	-	7	9	7	2	4	7	8	9	9	9
4X = 20	9	9	9	7	8	9	9	9	8	5	1	2	8	8	8	8	8	8	8	9	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	7	5	5	3	4	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	9	8	7	5	4	6	8	9	8	8	9	9	9	7	8	7	7	8	8	9	8
JT = 23	9	9	9	9	8	5	6	6	9	9	9	8	6	7	9	9	9	8	8	8	5	6	8	9
VS6 = 24	8	7	6	5	3	2	1	3	7	8	8	8	2	-	8	9	9	8	8	8	5	6	9	8
JA1 = 25	8	8	8	8	8	3	-	-	4	7	8	8	3	-	6	9	7	1	2	8	9	9	9	8
HS = 26	9	8	6	4	-	-	-	-	7	8	9	8	3	4	8	9	9	9	8	8	8	4	2	9
DU = 27	5	4	-	-	-	-	-	1	3	8	9	8	2	-	4	9+	9	9	9	8	8	8	8	9
YB = 28	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	1	-	5	9	9	9	8	8	8	8	8	7
VK6 = 29	6*	1*	1*	-	-	-	-	-	2	5	9	9	6	-	3	9	9	9	8	2	2*	3*	4*	5*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9+	9+	9+	7	2	9	9+	9	8	1	-	-	1*	3*	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	6	8	9	9	2	-	-	9+	9+	9+	9	8	6	1	7	7
KH8 = 32	-	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9+	9+	9	8	5	2	2	-	-	-
CN = 33	9	7	9	9	9	8	3	9	9	5	1	5	8	7	6	7	8	8	9	9	9	9+	9	9
SU = 34	9	9	9	9	8	9	9	9	8	3	1	2	7	7	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	8	4	8	6	2	1	2	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9+	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	5*	1	2	8	9	9	9+
FR = 39	9+	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6	7	7	5	8	9	9	9	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	5	4	8	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	8	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	7	3	2	2	2	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	4	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	8	7	3	5	8	2	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	1*	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	1	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	7	5	1	-	1	-	-	-	-	8	8	6	5	6	6	8	8	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	6	5	5	7	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	1	-	-	-	7	9	8	7	6	5	6	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9+	9	8	4	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-
UA3 = 16	5	4	4	3	2	-	-	4	1	-	-	-	-	5	9	9	9	8	5	3	2	2	4	5
UN = 17	-	3	6	7	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	4	8	6	4	3	7	8	4	2	-
UA9 = 18	6	8	9	6	1	-	1	2	2	1	1	-	-	-	2	2	5	5	5	4	5	2	-	3
UA0 = 19	9+	9	9	8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	9	9	9
4X = 20	2	1	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	7	1	1*	1*	3
HZ = 21	7	4	1	5	2	-	1	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	8	7	6	3	3	7	8
VU = 22	4	8	8	6	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	6	8	6	4	1	1	6	6	1	1
JT = 23	9	9	9	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	-	2	8
VS6 = 24	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	-	3	1	-	-	-	8	9
JA1 = 25	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9
HS = 26	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3	9	9	6	5	1*	1*	1*	8
DU = 27	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	5	1*	5	9	9
YB = 28	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	6	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9	9	9	8	7	5
VK3 = 30	-	-	1	4	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	8	6	4	6	6
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	9	7	6	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	4	-
SU = 34	4	2	1	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	8	3	-	1	2
6W = 35	9+	9+	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	6	8	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	8	7	7	7	6	1	-	-	-	-	2	2	8	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	6	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	8	7	4	2	1	-	-	-	-	1	-	7	5	8*	8	9	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9	7	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9
FJL = 40	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	8	9	9	8	8
VO2 = 02	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	7	8	7	7	4	1	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2
XE1 = 06	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4	8	9	9	8	9	9+	6	2	7
P4 = 09	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	9	9	8	9	9	9	7	2*	2*
HC = 10	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	6	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	2	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	5	4*	4*	1*	1*	1*	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	7	2	-	-	-	-	-	1
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	-	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
JA1 = 25	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9
HS = 26	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	3*	3*	1	1*	1*	-	-	2
DU = 27	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1	1	1*	-	-	9	9
YB = 28	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	4	1	4	9
VK6 = 29	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	1	-	4	8	8
VK3 = 30	5	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	1	3	8	8	8	7	6
KH6 = 31	9+	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9+
KH8 = 32	8	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	9	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	7	4	4*	1*	1*	1*	-
6W = 35	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
D2 = 36	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	8	8	9	9	9
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3
ZS6 = 38	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	3	5	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	6	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	6	6	9	9	9	9	6	6	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	4	6	5	6	6	6	6	4	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	3	5	6	6	6	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	4	5	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	1	2	3	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	3	3	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	3	3	3	3	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	3	3	5	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D2 = 36	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	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: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	2	-	5	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	1	5	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	4	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	5	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	2	8	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	2	8
TI = 07	9	9	9	9	9+	9+	8	8	9	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
HC = 10	5	5	9	9	9	9	9	7	7	8	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	7	8	8	8	9	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	7	8	8	8	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	5	5	5	4	3	4	5	8	8	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
I = 15	7	7	7	6	6	6	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
UA3 = 16	8	8	8	8	7	7	7	7	5	2	2	2	3	4	3	1	-	-	-	-	-	4	5	7
UN = 17	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	-	-	-	-	-	-	1	1	5
UA9 = 18	6	6	4	-	-	-	-	-	1	1	6	6	6	7	7	2	1	1	1	1	1	1	2	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	8	8	7	1	1	1	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	7	7	1	1	1	-	-	-	-	1	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	8	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	7	7	6	6	6	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
SU = 34	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	7	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
D2 = 36	2	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8	8	8	9	8	8	5	4	3	2	3	3	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	9	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	1	5	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	1	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	2	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	1	5	9	9+
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	5	5	5	2	3	5	7	8	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	4	2	1	2	2	4	4	2	3	4	7	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	6	7	6	6	7	8	8	9	9
UN = 17	9	8	8	7	7	5	3	2	3	5	6	7	8	8	8	7	7	7	6	6	7	8	8	8
UA9 = 18	8	9	8	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	8	8
UA0 = 19	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	5	6	6
4X = 20	8	8	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	1	8	8	8
HZ = 21	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	-	-	-	-	-	7	7	8
VU = 22	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	7	6	6	-	-	-	-	7	7	8
JT = 23	7	8	6	5	4	4	4	6	7	8	8	8	9	9	9	8	7	7	7	6	7	7	7	7
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	4	3
JA1 = 25	1	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	2	3	1
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	1	1	3	6	8	9	9
SU = 34	8	8	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	7	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8
5Z = 37	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
ZS6 = 38	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
FR = 39	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	3	5	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	6	6	6	5	4	2	1	1	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	2	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	7	3	3	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	6	9+	9+	9+	9	6	6	7	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	8	9	9	9+	9	9	7	-	-	1	9+	9+	9	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	8	9	9	9	9	9	9	-	-	3	9+	9+	9	9	5	7	8	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	9+	9+	9	8	6	1	2	3	7	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	8	1	1	-	-	-	2	5	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	9	8	3	-	-	-	-	-	1	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	8	6	3	-	-	-	-	-	5	8	9	9+
G = 14	8	8	9	9	9	8	-	-	4	8	1	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8
I = 15	7	7	8	8	7	1	-	7	9	8	4	3	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8
UA3 = 16	9	9	9	9	8	8	6	9	9+	9	8	6	7	9	9+	9+	9+	9+	8	8	9	9	9	9
UN = 17	8	8	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9	8	8	8	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	8
UA9 = 18	9	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
UA0 = 19	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	6	8	9	7	2	1	3	-	7	6	3	1	1	7	9+	9+	9+
4X = 20	9	9	7	6	6	9	9	9	8	8	3	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8
HZ = 21	9	9	6	8	9	9	9	8	7	7	5	4	6	9	9+	9	9	9	9	8	8	9	9	9
VU = 22	7	9+	9+	9	9	8	7	6	8	8	9	8	8	8	9+	9	9	8	4	5	9	9	9	5
JT = 23	9	9+	9+	9+	9	7	5	8	9	9	9	9	7	3	5	9	9	9	9	5	7	6	8	9
VS6 = 24	9	9	8	7	6	5	4	6	8	9	9	9	8	2	1	8	7	8	9	6	1	1	9	9+
JA1 = 25	9	9	9	9	9	7	2	1	4	8	9	7	1	-	-	4	6	1	-	2	9	9+	9	9
HS = 26	9	9	8	6	-	-	-	5	8	9	9+	9	8	1	2	9+	9	9	9	9	9	6	6	9
DU = 27	8	6	5	-	-	-	3	3	7	9	9	9	7	-	-	7	9+	9+	9	8	7	9	9	9
YB = 28	9	1*	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	6	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	6	-	-	8	9	9	8	8	7	5	9	4*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	2	4	2	5	7	8	6	-	1	9	9	8	7	-	1*	2*	-	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	2	3	6
KH8 = 32	2	2	8	9	9+	9+	9+	7	6	8	9	9	4	-	8	9+	9+	9	6	4	2	-	-	-
CN = 33	9	8	8	9	9	9	1	2	9	8	3	5	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	8	8	6	8	9	9	8	7	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	9+	9	6	8	7	4	1	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	7*	6	8	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	5	1	4	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	6	1	1	5	6	2	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	6	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W3 = 05	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	5	2	-	-	-	4	1	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	5	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1
P4 = 09	2	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9
HC = 10	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	6	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	7	7	7	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	7	7	7	7	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-
UA3 = 16	5	4	3	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	7	9+	9	5	-	-	-	1	3	4
UN = 17	-	-	2	4	2	-	2	1	2	-	1	-	-	-	-	5	3	4	2	5	6	3	2	-
UA9 = 18	3	6	7	6	3	-	-	2	4	3	1	-	-	-	-	-	5	7	7	6	6	2	2	2
UA0 = 19	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+
4X = 20	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	7	2	-	-	-	-
HZ = 21	1	-	-	1*	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	7	2	1	-	-	1	3
VU = 22	-	1	8	6	1	-	-	1	2	1	-	-	-	-	4*	6	4	1	1*	-	-	1	1*	-
JT = 23	8	9	9	7	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	2
VS6 = 24	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	-	-	1*	1*	1*	-	9+
JA1 = 25	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+
HS = 26	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	6	7	6	5	1*	2*	1*	5
DU = 27	9	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	3	8	7	1*	1*	1*	9+	9+
YB = 28	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	1	9+	9+	9+	9	8	9	9+
VK6 = 29	6	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	9	8	6
VK3 = 30	-	1	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	7	5	7	7
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+
KH8 = 32	8	9	9	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9+	9	9	9	8	7	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2
SU = 34	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9	1	2	-	-	-
6W = 35	9+	9+	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	8	6	5	6	7	3	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	6	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	5	3	6	4	2	-	-	-	-	-	1	7	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	8	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	8	9	6	9
VO2 = 02	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1
XE1 = 06	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3*
VP2 = 08	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	1	-	3*	3*	4*	5	5*
P4 = 09	5*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	-	1	1	3*	4*	5*	5
HC = 10	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
PY1 = 11	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	4	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9	3	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
UA0 = 19	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	5*	4*	4*	1*	2*	1*	1*
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JA1 = 25	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+
HS = 26	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	4*	2*	1*	1*	-	-	-	-
DU = 27	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	-	-	-	-	-	3	9
YB = 28	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	7	1	-	-	8
VK6 = 29	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	2	1	5	8	8
VK3 = 30	6	6	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	1	5	7	8	7	6
KH6 = 31	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	6*	2*	2*	1*	1*	1*	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7
D2 = 36	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	8	5	5	9	9
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9	9	9	9+	9	7	-
ZS6 = 38	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9+	9
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Ultra High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	00	01	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	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	5	3	1	-	-	2	4
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	2	5	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	1	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	1	2	6	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	5	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	6	6	6	6	9	9	5	5	6	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	2	2	6	6	6	6	6	4	4	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	5	5	6	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	4	5	5	5	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	2	2	1	-	1	2	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	4	4	4	3	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UA3 = 16	5	5	5	5	4	4	4	4	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
UN = 17	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA9 = 18	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	4	4	3	3	3	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
SU = 34	3	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	4	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
D2 = 36	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	6	5	5	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

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

80 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	3	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	3	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	4	6	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	1	8	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
HC = 10	6	7	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	7	8	8	9	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	8	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	5	5	5	5	4	5	7	9	9	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
I = 15	8	8	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
UA3 = 16	7	8	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6
UN = 17	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	6	5	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	1	1	-	-	-	-	-	1	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	8	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	7	8	7	7	7	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
SU = 34	4	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
D2 = 36	2	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	8	7	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	7	4	2	1	1	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9	9	9	9	8	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	7	7	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	6	2	-	-	1	5	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	1	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	2	7	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	4	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	9	9	9	9	9	9	6	7	8	9	8	7	5	4	4	4	2	2	2	4	6	8	9	9
I = 15	9	9	9	8	9	9	8	8	8	6	4	2	1	1	1	2	1	1	2	3	6	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	7	7	7	5	5	5	5	6	7	8	8	9
UN = 17	8	8	8	7	7	4	2	2	3	5	6	7	8	8	8	8	7	7	6	5	6	7	8	9
UA9 = 18	8	8	8	7	7	6	7	7	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	6	6	6	7	8	8
UA0 = 19	4	3	4	4	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	4	4	5
4X = 20	8	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	8	8
HZ = 21	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	-	-	-	-	-	1	7	8
VU = 22	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	7	8
JT = 23	6	5	5	4	4	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9	8	7	7	6	5	5	6	7	6
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	-	-	-	1	2	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	8	8	6	3	2	2	1
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	9	8	7	-	-	-	-	-	-	1	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	1	1	2	4	7	9	9
SU = 34	8	8	9	9	9	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
5Z = 37	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
ZS6 = 38	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
FR = 39	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9	9	2	4	5	5	6	8	8	4	3	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	6	1	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	5	6	7	7	6	5	4	2	2	2	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9	7	4	1	1	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9	5	6	6	5	5	4	2	1	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	-	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	8	6	8	1	-	9+	9+	9+	9	9	7	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	6	9	8	-	-	-	-	5	1	-	-	5	9+	9+	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	6	8	8	-	-	1	8	5	-	-	3	9+	9+	9	9	4	7	8	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	6	9	8	2	-	1	9+	9+	9	7	4	3	4	6	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9	1	-	8	4	2	-	-	-	1	5	7	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	6	-	2	9	5	2	1	-	-	-	2	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	4	-	7	7	5	-	-	-	-	1	5	8	9	9+
G = 14	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	5	2
I = 15	-	1	1	1	-	-	-	-	7	1	-	-	1	9	9	9	9	9	9	8	-	1	-	2
UA3 = 16	8	8	8	6	4	-	-	4	9	6	2	1	2	7	9	9	9	8	2	-	-	8	8	8
UN = 17	-	1	8	9	6	3	4	7	6	7	5	3	3	2	8	8	4	4	6	8	8	8	5	1
UA9 = 18	7	8	9	9	6	3	1	5	7	7	7	6	1	1	3	6	8	7	8	8	8	8	7	8
UA0 = 19	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	8	3	-	1	6	9	9+	9+
4X = 20	5	6	5	-	-	5	8	7	6	1	-	-	-	8	9	9	9	9	9	8	5	3	3	5
HZ = 21	9	8	4	6	8	8	7	7	5	2	-	-	-	6	9	9	9	9	7	6	6	8	8	9
VU = 22	2	8	9	9	6	3	3	5	6	7	6	3	1	2	8	8	4	2	2	5	6	8	5	3
JT = 23	9	9+	9+	9	4	-	-	-	1	5	6	3	-	-	-	3	7	7	6	5	4	3	6	8
VS6 = 24	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	3	6	-	-	-	1	1	2	4	1	-	-	-	9
JA1 = 25	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6	9	9	9
HS = 26	9	9	8	7	-	-	-	-	-	1	5	3	-	-	1*	6	9	8	5	4	2	-	1*	6
DU = 27	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	9	9	8	5	-	1	9	9
YB = 28	8	6	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	9+	9	9	8	7	6	3	2*
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	1	1	-	-	2	6	7	-	-	-	9	9	8	7	-	-	1	2*	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9	9	8	2	5	8
KH8 = 32	1	7	8	9+	9+	9	6	3	2	5	9	9	1	-	-	9+	9	9	7	5	4	1	1	1
CN = 33	3	1	-	1	2	-	-	-	6	-	-	-	4	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	8
SU = 34	8	8	7	2	-	4	8	6	5	1	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	5	5	5	7
6W = 35	9+	9+	9+	9	8	8	4	-	7	1	-	-	7	5	3	4	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	8	8	6	6	3	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	2	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	8	3	1	2	5	7	5	1	-	-	-	5	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2*	9	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	8	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9	2
W3 = 05	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2*
P4 = 09	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3*
HC = 10	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	7	7	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	7	9	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9+	8	9	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
UA9 = 18	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	1	-	-
UA0 = 19	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	4*	2*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	6	2*	1*	-	-	-	-	1
VU = 22	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-
JT = 23	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
VS6 = 24	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-	7
JA1 = 25	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+
HS = 26	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	2*	1*	1*	1*	-	-	-	-
DU = 27	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	9+
YB = 28	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9	2	-	-	9
VK6 = 29	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	6	5	9	8
VK3 = 30	2	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	7	6	7
KH6 = 31	9+	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	8	9	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	4	9	9	9	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	8	3*	1*	1*	-	-	-
6W = 35	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
D2 = 36	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9	9	9	9+
VO2 = 02	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	4	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	7	1
XE1 = 06	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	1*	4	8	2*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	1*	2*	8	1
HC = 10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8
PY1 = 11	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	5*	6*	3*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9
HS = 26	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	8
YB = 28	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
VK6 = 29	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	1
VK3 = 30	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	4
KH6 = 31	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9+	9+
KH8 = 32	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	6	4	5
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	5	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	5*	6*	1*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9+	9+	9	6	-	-	-
D2 = 36	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9	8	9	9+	9	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	4	-
ZS6 = 38	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	7	8	6
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9+	9	9	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	2
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	5	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	1	3	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	5	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	3	4	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	5	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	2	2	2	1	2	4	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	5	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UA3 = 16	4	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	5	5	5	6	6	6	6	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	4	5	4	4	4	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	1	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	2	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: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	00	01	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	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	4	8	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	1	2	7	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	2	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	6	9	9	9	8	9	8	7	7	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	8	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	6	8	8	8	8	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	7	8	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	4	5	5	5	5	6	8	9	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
I = 15	6	7	7	7	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	6	7	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UN = 17	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	8	7	8	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
SU = 34	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	2	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	9	5	5	5	5	6	6	6	6	7	6	4	2	1	-	-	-	-	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9	9	9	7	6	6	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	6	4	3	6	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	1	2	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	1	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	2	7	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	5	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	7	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
CE = 12	7	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	2	1	1	1	1	1	1	3	6	8	9
I = 15	9	9	9	9	8	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	6	5	5	5	5	4	2	2	2	3	5	7	8	9
UN = 17	8	8	7	6	4	1	1	-	1	3	4	6	7	6	6	6	5	4	4	3	4	5	7	8
UA9 = 18	8	8	8	6	6	4	5	6	8	8	8	8	8	8	8	7	6	6	4	4	4	5	6	6
UA0 = 19	1	1	1	2	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	3	1	1	1	2
4X = 20	8	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
HZ = 21	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	5	4	3	2	1	1	2	4	7	8	8	8	8	8	8	7	7	5	4	3	3	3	5	5
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	2	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9	9+	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
SU = 34	8	8	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
D2 = 36	8	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ZS6 = 38	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FR = 39	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	5	5	5	7	7	5	4	4	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	5	5	5	4	3	2	2	2	2	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	5	4	2	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	7	5	3	2	2	2	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	8	1	-	6	9	8	2	6	-	9+	9+	9+	9	6	5	6	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	3	7	9	4	3	6	6	4	-	-	7	9+	9+	9	8	7	7	8	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9	-	9	5	3	7	9	8	-	-	9	9+	9	9	4	6	5	6	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9	9	5	5	8	9+	9+	9	5	3	2	4	6	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	2	8	4	2	-	-	-	-	2	5	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	8	9	5	1	-	-	-	-	1	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	9	7	5	-	-	-	-	-	4	7	9	9+
G = 14	8	7	6	5	1	-	-	-	3	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8
I = 15	7	6	5	6	2	-	-	9	8	2	-	1	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
UA3 = 16	8	8	6	6	3	1	6	9	8	4	1	1	7	9	9	9+	9	9	9	9	8	8	8	9
UN = 17	7	8	9	9+	9	8	7	7	7	6	3	1	1	8	9	9	8	8	8	8	8	8	7	4
UA9 = 18	9	9	9+	9+	9	8	5	3	7	6	6	2	2	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	9
UA0 = 19	9	9	9	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	4	6	8	9	9	9
4X = 20	9	9	8	6	6	9	9	8	5	1	-	-	5	8	8	9	9	9	9	9	8	7	8	9
HZ = 21	9	8	7	9	9	9	8	8	5	1	-	1	5	8	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	9	9	8	5	4	5	6	5	1	2	7	9	9	7	6	5	6	8	8	8	8
JT = 23	9	9+	9+	9	9	6	3	1	1	1	3	1	1	2	5	6	6	8	8	6	5	6	7	9
VS6 = 24	8	8	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	7	2	2	9	9
JA1 = 25	8	8	8	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	3	2	5	9	9	8	9
HS = 26	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	8	4	2	9
DU = 27	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9	9	7	3	6	8	9
YB = 28	9	5	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	8	9	8	8
VK6 = 29	5*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	4	8	3	-	-	8	9	9	8	2	1	1	2	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	8	8	8	9	9	9	7	1	5	9+	8	8	4	1	-	-	2*	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	1	3	6	-	-	-	-	9+	9+	9	8	5	6	6	8
KH8 = 32	-	6	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	8	4	8	9+	9	8	6	4	1	-	-	1
CN = 33	9	8	8	9	9	6	1	4	8	2	-	1	6	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	8	7	9	9	8	5	1	-	-	5	8	8	9	9	8	9	9	9	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	9	5	-	4	7	4	1	2	4	6	7	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	1	-	-	-	-	-	2	5	5	7	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	-	-	-	-	2	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	5*	2*	1	8	9	9	9+
FR = 39	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	8	3	2	6	9	9	9	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	2	-	-	-	4	9	9+	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
	UTC -->								* = Longpath															

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	2	9	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	4	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	8	8	9	9+	9+	9	9	6
W3 = 05	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	-	-	-	-	2	5	1	-	-	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	2*	8	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	3*	7	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	7	7	7	8	8	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	7	6	9	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	7	7	5	8	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	8	7	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9+	9+	9	8	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	6	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2	1	1	-	1	1	-	-
UA9 = 18	5	6	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	4	3	2	1	2
UA0 = 19	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9+
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9	5	1	-	-	1*	1*
HZ = 21	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	6	4	-	-	1	1	2
VU = 22	-	2	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5	3*	1	-	-	1	2	-	-
JT = 23	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	6
VS6 = 24	9+	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1	-	-	-	1	9+
JA1 = 25	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+
HS = 26	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	2*	5	4	1	1*	-	-	1
DU = 27	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	5	4	-	-	-	7	9
YB = 28	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	6	-	-	9
VK6 = 29	6	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9	7	1	4	8	6
VK3 = 30	6	1	3	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	5	6	7	6	5	5
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9+
KH8 = 32	8	9	9	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	7	9	9	8	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9	9	1*	-	1*	-	1*
6W = 35	9+	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9+	7	1	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	5	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9	9	9	9+
VO2 = 02	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	5	5	3
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	7	6	7	8	5
XE1 = 06	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	4	4	8	6
P4 = 09	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	1*	2	2	7
HC = 10	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	5	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	4	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6*	6*	5*	3*	3*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	1*	-	-	-	-
JT = 23	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	7
JA1 = 25	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+
HS = 26	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6*	5*	5*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-	-	-	9
YB = 28	9	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-
VK6 = 29	8	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	8
VK3 = 30	7	7	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	3	8	8	7
KH6 = 31	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9+
KH8 = 32	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9+	9	8	2	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	6*	6*	5*	3*	1*	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	5
D2 = 36	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9+	9+	8	8	9	9+	9
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9	8	1
ZS6 = 38	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	9	9	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	4	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	6	6	6	5	6	5	4	4	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	5	5	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	5	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	2	2	2	3	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	4	4	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	3	4	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	6	6	6	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	5	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	5	6	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	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: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	6	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	2	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	7	9+
XE1 = 06	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	5	8	9	9	9	8	8	9	9+	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	8	8	8	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	6	8	8	8	8	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	6	8	8	8	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	5	5	5	6	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	6	7	7	7	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	5	6	6	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	7	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	7	8	5	5	5	5	6	6	5	6	6	5	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	1	1	5	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	1	8	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	2	1	1	1	2	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	8	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	1	1	1	2	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	5	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	3	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
I = 15	8	8	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7
UA3 = 16	8	8	9	9	9	9	9	8	6	5	4	3	3	3	3	2	-	-	-	-	1	4	6	8
UN = 17	6	7	6	5	2	-	-	-	-	1	2	4	5	5	6	5	2	1	-	-	1	1	5	6
UA9 = 18	6	7	6	4	3	2	3	5	7	8	8	8	8	8	7	7	5	2	1	1	1	1	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	1	-
4X = 20	7	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	2	1	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
SU = 34	7	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
D2 = 36	8	8	8	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5Z = 37	7	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ZS6 = 38	3	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	2	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	5	3	2	2	3	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	9+	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	5	3	1	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	7	4	1	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	3	3	9+	9+	9+	9+	8	6	5	6	8	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	-	8	9	9	9	8	4	1	8	4	9+	9+	9	7	6	7	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	3	6	9	9	9	9	8	5	9	3	9+	9	9	4	3	5	6	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	5	3	-	2	4	7	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	4	-	-	-	-	1	3	4	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	6	1	-	-	-	-	2	6	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	1	3	5	9	9+
G = 14	9	9	8	8	6	4	1	3	8	5	2	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
I = 15	9	8	9	8	8	6	8	9	8	6	5	6	6	7	7	8	8	7	8	8	9	9	9	8
UA3 = 16	9	8	8	8	8	9	9	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9	8	8	9	8	9	9	8
UN = 17	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	6	7	9	9	9	9	8	8	8	8	9	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9
UA0 = 19	8	8	8	8	9	8	8	7	7	7	4	4	6	7	8	8	7	7	6	7	8	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	3	6	7	7	7	8	8	7	8	8	8	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	8	7	4	2	1	2	8	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8	9
VU = 22	9	9	9	8	8	6	6	5	5	7	7	6	7	9	8	8	8	8	7	7	8	8	9	8
JT = 23	9	9	9	8	8	7	8	7	6	6	6	6	6	7	8	9	8	8	8	7	7	8	8	8
VS6 = 24	9	6	5	3	2	2	5	5	6	5	7	5	5	6	9	9	9	9	8	7	7	8	8	8
JA1 = 25	6	6	7	7	8	8	8	4	7	7	7	5	6	7	8	9+	9	9	9	8	8	8	8	8
HS = 26	8	8	6	4	-	-	-	-	5	5	6	6	6	8	9	9	9	8	7	7	7	7	8	8
DU = 27	4	3	2	-	-	-	6	4	5	5	7	5	7	5	9	9	9	9	8	7	6	7	8	7
YB = 28	9	4	2*	-	-	-	-	-	-	4	5	4	4	5	7	9	8	8	2	1	1	1	8	7
VK6 = 29	3*	6*	3*	1*	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	2	-	-	-	-	3*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9	8	7	5	5	4	8
KH8 = 32	-	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	1	-	-	-
CN = 33	9	9	9	8	9	9	9	9	8	7	5	7	7	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	1	3	5	6	6	7	6	6	7	8	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	8	6	2	1	1	2	4	6	8	8	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	1	3	2	4	6	8	9	9	9+
5Z = 37	9	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	3	5	4	5	5	5	6	8	9	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9	9+	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	2*	6*	3*	-	1	1	8	9	9+
FR = 39	9+	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	2*	2*	5*	9	5	2*	1	1	1	5	8	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	4	6	9	9	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	9	9	9+	9+	9
VO2 = 02	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	4	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	6	9	8	8	9	9	8	7	6
W3 = 05	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	4	1	-	-	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	-	6	4	2	2	3	2	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	1*	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	8	8	8	4	4	4	4	8	1*
P4 = 09	1	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	3	3	-	-	8	8	7	7	6	7	7	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	4	2	-	1	2	-	-	-	4	9	9	8	7	6	6	7	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	6	3	1	1	1	1	-	-	7	9	8	7	6	6	6	8	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	8	8	7	8	9	6	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	8	9	9	8	6	3	1
UA3 = 16	1	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	6	6	4	4	2	2
UN = 17	1	3	8	6	3	2	-	1	1	-	-	-	-	1	4	6	8	7	5	5	6	5	4	1
UA9 = 18	5	5	5	6	4	3	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	2	3	2	2	3
UA0 = 19	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	9	9
4X = 20	3	2	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	8	5	4	5
HZ = 21	6	5	1	5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	8	7	7	8	8
VU = 22	4	6	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	6	6	5	7	7	4	2
JT = 23	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	5	7
VS6 = 24	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	5	7	8	6	4	6	9	9
JA1 = 25	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	9	9	9
HS = 26	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3*	5	6	9	9	6	4	4	9
DU = 27	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	5	6	9	9
YB = 28	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	9	9	8	5	6	9
VK6 = 29	5	4	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	4	-	5	8	5
VK3 = 30	5	2	3	6	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9	2	-	8	6	5	5	5
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	9+	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	5	8	-	9+	9	8	7	9	8	8
CN = 33	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5
SU = 34	5	4	1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	8	7	6	5
6W = 35	9+	9	7	3	2	1	-	-	-	-	-	-	5	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	7	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	2	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	7	3	1	1	-	-	-	-	-	-	1	7	6	6	6	6	7	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9	8	3	1	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9
FJL = 40	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	3	4	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9+	9+	9	9
VO2 = 02	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9+	9	9	8
W6 = 03	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	2	2
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-
XE1 = 06	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9+	9+	9+	1	1	1	3	5
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	4	2	1	2	3	4	2
P4 = 09	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	3	3	4	5	6	7	7	8
HC = 10	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	8	8	8	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	4	5	4	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	2	2*	2*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	4	2	1	-	1	1
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	-	-	1	-	-	-
JT = 23	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	3	6
JA1 = 25	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	4
HS = 26	2	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	4*	-	1	-	-	-	1
DU = 27	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2	-	-	1	7	7
YB = 28	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	-	-	-	6
VK6 = 29	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	-	-	-	4	8
VK3 = 30	6	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7	8	7	7
KH6 = 31	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	7	8	8	3	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	3	2	5	2*	1*	-	-
6W = 35	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8
D2 = 36	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	8	8	9	8
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	4	5	6	6	5	3	1
ZS6 = 38	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	8	8	9	9	9	9	9	6
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	5	7	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	4	9
XE1 = 06	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	2	5	6	6	6	5	5	6	9	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	5	5	5	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	5	5	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	5	5	5	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	2	2	3	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	4	4	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	3	3	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	4	5	2	2	2	2	3	3	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	7	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
W6 = 03	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	1	6	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	2	8
XE1 = 06	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	7	8	8	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	8	8	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	8	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	5	6	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	5	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	4	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	5	6	7	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	8	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	3	4	1	1	3	3	3	3	3	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	1	-	-	1	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	-	-	-	4	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	1	2	4	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	1	1	2	5	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	2	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	7
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
CE = 12	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
I = 15	8	8	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
UA3 = 16	8	8	8	8	9	8	7	5	4	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2	4	7
UN = 17	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4
UA9 = 18	5	5	2	1	1	1	1	2	3	5	7	6	7	6	6	3	1	1	-	-	-	-	1	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	9	9	9	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	1	4	6	6	7	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
SU = 34	6	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
D2 = 36	4	8	8	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	6	7	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	1	-	2	1	2	2	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	9+	9+	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	6	6	5	5	4	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	3	2	3	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	2	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	6	5	6	7	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	7	3	2	5	8	9	9	2	8	9	9+	7	6	7	7	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	3	7	7	-	9	9+	9	6	6	6	6	7	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	2	4	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	1	2	4	7	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	-	-	-	2	6	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	1	3	5	9	9+
G = 14	9	9	9	8	8	7	6	8	8	7	8	8	7	8	8	7	7	6	6	8	9	9	9	9
I = 15	9	8	8	9	8	8	9	9	8	8	7	6	6	6	6	7	7	6	6	7	8	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	8	8	9	8	8	8	8	9	9	8	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	7	6	8	7	6	7	9	9	8	9	9	8	8	7	8	8	9	8
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	8
UA0 = 19	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	5	6	8	9	8	8	8	6	5	7	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	8	7	3	4	5	3	5	7	7	6	6	6	7	8	8	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	5	5	2	2	5	7	6	8	8	7	6	6	7	7	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	6	5	3	2	6	5	6	7	9	9	8	9	8	7	6	6	7	8	9	8
JT = 23	8	8	8	8	7	7	8	8	9	6	6	6	6	9	9	9	8	8	7	7	7	7	8	8
VS6 = 24	6	5	4	2	1	1	3	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	7	7	6	6	6	8
JA1 = 25	6	6	6	7	8	8	9	8	9	8	8	6	8	7	9	9	9	9	8	8	7	8	8	8
HS = 26	8	6	5	2	-	-	-	-	8	6	6	7	8	9	9	9	8	7	7	6	6	7	7	8
DU = 27	4	2	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	6	6	5	5	4
YB = 28	9	4	2*	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	7	9	8	7	5	1	1	1	1	1	5
VK6 = 29	1*	6*	5*	2*	1*	-	-	2	7	9	9+	9+	9	9+	9	9	8	5	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	3*	-	-	-	1	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	1	-	-	-	-	2*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	7	5	5	5	6
KH8 = 32	1	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	1	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	7	6	5	6	6	5	6	7	8	9	9	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	9	7	3	4	4	2	4	6	7	6	5	6	7	8	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	1	1	1	2	4	6	8	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	-	-	-	-	1	1	1	2	4	5	7	8	9	9
5Z = 37	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	-	-	-	-	1	3	5	2	5	4	5	5	7	8	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9	7	5	9	9	8	1	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	2*	-	-	2	5	9	9
FR = 39	9	9	9	9	8	6	1*	-	-	-	1*	4*	5*	6*	5*	7*	1	-	1	1	1	7	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9	9	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	2	5	6	8	9	9+
W9 = 04	4	3	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4
W3 = 05	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	1	3	5	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	1	-	9	8	8	8	7	5	5	-	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	-	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	3	2	-	-	1	1	-	1	1	1
P4 = 09	1	-	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	2	-	-	1	2	1	2	2	5	9
HC = 10	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	7	6	4	4	5	1	3	9	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	6	4	6	7	9	6	3	9	9	9	8	7	6	6	9	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	4	7	6	9	9	8	7	6	6	9	8	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	9	9	8	9	7	2
I = 15	4	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	8	8	9	9	8	7	6
UA3 = 16	4	3	2	2	4	3	1	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	7	8	8	7	7	6	5
UN = 17	8	9	9	8	6	6	2	1	-	-	-	-	-	1	4	6	1	2	1	6	7	6	7	6
UA9 = 18	7	8	9	8	7	6	5	4	2	-	-	-	-	1	3	3	5	5	4	4	5	5	5	6
UA0 = 19	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	1	4	7	9	9
4X = 20	7	6	4	3	7	1	-	-	-	-	-	-	1	2	7	7	7	8	8	9	9	7	8	8
HZ = 21	8	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	7	8	9	8	8	8	8
VU = 22	9	9	9	8	4	4	3	2	1	-	-	-	-	1	4	6	6	7	6	6	7	7	8	8
JT = 23	9	9	9	8	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	1	1	3	2	1	1	2	3	5	7
VS6 = 24	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	1*	1	4	5	7	8	6	7	9	9	9
JA1 = 25	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	6	8	9	9	9
HS = 26	9	9	8	7	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2	5	6*	6	7	8	8	9	9
DU = 27	8	8	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	6	8	8	9	9	9	9	9
YB = 28	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	2	6	7	8	9	9	9	9
VK6 = 29	5	4	3	1	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	2	7	8	9	7	1	-	1	8	5
VK3 = 30	6	2	5	8	8	8	6	2	1	1	1	1	-	2	8	9+	8	-	-	5	5	5	5	5
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9+	9	6	4	2	2	3	1	-	2	8	9	8	9	9	8	8	8	7	8
CN = 33	7	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	9	9	9	8	9	8	9
SU = 34	8	7	6	6	7	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	7	8	8	9	9	9	8	8
6W = 35	9+	9+	9	9	8	7	4	1	1	-	-	2	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	5	2	4	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9	8	5	-	2*	3	1	-	-	-	-	-	3	5	7	7	7	6	7	8	9	9	9	9+
FR = 39	9	9	5	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9
FJL = 40	1	2	2	2	3	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	7	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	1	3
VO2 = 02	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	2	4	6	4	6	7	8
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
HC = 10	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
CE = 12	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	2	3	1	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
UN = 17	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-
UA9 = 18	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	2*	2*	1*	-
HZ = 21	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	5	4	4	4
VU = 22	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	4	4	3	1	2
JT = 23	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	2*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	1	-	-	-
JA1 = 25	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2
HS = 26	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1	-	-
DU = 27	2*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	2	1	-	-
YB = 28	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	-
VK6 = 29	4	4	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	6	5
VK3 = 30	6	6	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	8	8	7	6
KH6 = 31	5	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	3	4
KH8 = 32	8	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	9	9	8	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	5	5	4	5	1	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	1	4	1	1	-
6W = 35	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9
D2 = 36	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	8	8	8	8	8	9	9
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	2	2	2	2
ZS6 = 38	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	5	6	5	6	7	9	6
FR = 39	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	1	2	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

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	4	5	6	9	6	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	3	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	6	6	6	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	4	5	5	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	5	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	3	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	6	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	3	4	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	5	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	1	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
W6 = 03	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	3	1	-	-	-	-	1	4	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
XE1 = 06	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	7	8	8	8	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	7	8	8	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	5	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	2	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	7	8	9	9	9	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	5	7	7	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	1	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	1	4	8	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	1	1	2	4	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	1	1	1	2	5	7	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	1	8
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	5	7	8	8	9	9	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
I = 15	6	7	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
UA3 = 16	6	6	7	8	8	5	3	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
SU = 34	-	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
D2 = 36	-	7	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	6	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	9	8	9	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	6	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	9+	9+	8	9	7	5	4	4	7	8	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	7	5	7	6	3	9+	9	5	6	5	6	6	8	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9	5	4	9+	9	6	5	5	4	4	7	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	1	4	7	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	1	1	2	3	7	9	9
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	6	3	1	-	-	-	2	4	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	-	-	-	1	2	4	8	9
G = 14	9	8	9	9	9	9	9	9	7	6	9	8	6	7	6	1	4	5	6	6	7	9	9	9
I = 15	9	9	9	8	8	9	9	8	8	7	6	6	5	4	6	5	5	4	5	6	8	8	8	9
UA3 = 16	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	6	8	8	8	8	9
UN = 17	8	9	9	9	8	8	8	7	8	8	8	9	8	9	9	9	9	8	8	7	7	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	7	8	8	9
UA0 = 19	6	6	7	8	9	9	9	9	8	9	9	8	8	9	9	9	8	7	6	6	6	7	8	7
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	4	5	2	4	5	6	5	5	6	7	7	8	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	6	4	4	1	3	5	4	7	6	5	6	6	6	7	7	8	8	9
VU = 22	8	8	8	7	5	4	2	1	5	6	7	8	8	9	9	8	7	7	6	6	7	7	8	8
JT = 23	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	5	7	8	8
VS6 = 24	7	4	3	2	1	2	4	6	8	8	9	8	9	9	9	9	8	8	7	6	5	6	5	4
JA1 = 25	7	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9+	8	7	9+	9	9	9	8	7	7	6	7	6	5
HS = 26	5	5	5	2	-	-	-	-	4	9	8	8	9	9	9	8	8	7	6	5	5	5	5	5
DU = 27	2	2	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	9	9	9	8	8	7	5	5	4	4	2
YB = 28	3*	3	2*	-	-	-	-	-	2	9	9	8	6	9	8	8	8	2	1	1	1	1	-	2
VK6 = 29	-	6*	5*	3*	1*	-	-	7	9	9	9	9+	9	9+	9	8	7	1	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	1*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	4	3	3	3	6
KH8 = 32	1	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	1	1	-	-
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	7	4	5	5	3	5	5	6	8	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	4	4	2	3	4	5	5	5	6	7	7	8	8	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	5	2	-	-	1	2	4	5	8	8	9	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	6	8	8	9
5Z = 37	9	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	3	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9
ZS6 = 38	9	9	8	1	1*	9	9	8	1	-	-	-	-	1*	2*	2*	2*	-	-	-	1	2	8	8
FR = 39	9	9	9	9	8	7	1*	-	-	-	2*	4*	5*	6*	7*	1*	-	-	1	1	1	1	8	8
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	1	6	8	9	-	2	4	9	9	5	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	7	9	1	6	8	9+	9	8	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	5	8	9	7	6	6	5	5	4	2	1	-	1	2	4	5	5	5	5	6	6	5	1	1
W9 = 04	-	2	5	7	7	6	4	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	9	8	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	5	5	2	-	5	8
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	3	1	2	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	5	1	7	8	7	6	4	2	3	-	1	2	2	2	2	5	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	4	5	-	8	9	7
P4 = 09	5	7	9	7	2	7	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	-	-	7	8	7	6	6	5
HC = 10	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	5	-	-	2	8	8	7	6	7	9	7	8	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	4	-	4	8	9	9	8	8	8	9	9	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	5	7	-	-	3	6	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+
G = 14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	4	5	-	7	5	4
I = 15	6	4	3	2	2	2	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	5	7	8	8	8	8	8	7
UA3 = 16	4	4	5	6	7	2	1	-	-	-	-	-	1	4	5	5	6	3	4	6	4	5	5	5
UN = 17	8	7	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	1	4	-	1	4	5	6	4	5	8	8	8
UA9 = 18	7	6	6	6	5	6	5	4	3	1	-	1	1	2	4	5	-	2	3	3	4	5	6	6
UA0 = 19	6	6	6	6	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	1	3	4	5	6	6
4X = 20	6	8	8	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	5	-	2	4	8	8	8	8	7	7	4
HZ = 21	7	7	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	3	5	7	7	4	8	8	6
VU = 22	8	8	8	8	4	5	4	2	1	-	-	-	1	4	5	6	2	2	5	5	2	7	7	7
JT = 23	6	7	6	6	8	8	7	5	2	-	-	-	-	1	3	4	-	2	1	2	2	2	3	5
VS6 = 24	7	5	7	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	1	5	6	7	7	4	7	6
JA1 = 25	8	8	9	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	2	5	8	6	7	5
HS = 26	6	7	7	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	5	2	4	5	6	6	3	6	6
DU = 27	6	6	7	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	4	5	8	7	5	6	6
YB = 28	6	6	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	4	6	6	5	2	5
VK6 = 29	5	5	5	5	2	1	3	2	1	-	-	-	-	-	4	4	3	4	2	-	-	-	6	6
VK3 = 30	6	4	6	8	9	6	7	7	5	5	2	-	3	2	2	3	1	-	-	-	5	5	5	6
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	1	8	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9	7	6	6	5	2	1	1	-	3	8	6	5	9+	9	8	8	8	7	7
CN = 33	8	9	7	5	3	1	-	-	-	-	-	1	5	5	6	5	7	8	8	8	8	8	9	9
SU = 34	7	7	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	2	2	-	2	3	7	8	8	8	7	8	8
6W = 35	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	2	5	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+
D2 = 36	9+	9+	9	9	7	6	1	-	-	-	-	1	3	4	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9+
5Z = 37	9	8	8	5	5	2	-	-	-	-	-	-	2	2	4	5	5	7	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	5	6	7	7	9	8	7	6
FR = 39	9	1	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	2	6	7	7	8	9	9	8
FJL = 40	1	1	1	1	2	2	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9	9+	9	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	8	9	8	8	8
TI = 07	-	-	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	9	6	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
HC = 10	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
PY1 = 11	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	5	6	6
CE = 12	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	6	8	6	7	8
LU = 13	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	2	5	7	7	8	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
UN = 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	1
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2
UA0 = 19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	2
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	3	5	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2	3	4	2	3
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	2	1	3	4	5
D2 = 36	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	3	3	4
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	1	4	5	6	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W6 = 03	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	1	6
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
XE1 = 06	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	2	6	9	6	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	5	6	6	6	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	4	5	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	4	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	5	6	6	6	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	1	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	1	-	-	-	-	-	-	2	6
W3 = 05	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	8	8	8	8	8	8	8	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	7	8	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	5	7	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	5	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	6	7	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7
W6 = 03	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	1	1	1	1	2	5
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	1	1	1	1	1	3	5	9
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	4	7	8	9	9	9	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	4	7	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	2	5	7	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	9	9	8	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	-	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D2 = 36	-	4	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	4	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	1	3	4	5	5	5	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	6	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	8	9	9	9	9	9+	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	6	8	9+	9+	7	6	6	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	8	9+	9+	9+	9	7	6	5	5	7	8	9	9+
VP2 = 08	9	9	9	8	8	9	9	9	8	6	5	9	3	9+	9	8	6	3	4	5	8	9	9+	9+
P4 = 09	9	9+	9	9	8	9	9	9	9	7	8	8	2	9+	9	8	4	3	4	5	6	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	4	3	3	2	4	6	9	9
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	1	1	1	2	3	5	7	8	9
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9	8	6	2	2	1	1	1	3	5	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	2	1	1	1	1	2	5	8	9
G = 14	9	9	9	9	9	9	8	9	7	6	8	6	8	4	1	1	3	4	5	6	6	5	9	9
I = 15	9+	9	9+	9	9	9	8	8	8	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	7	8	8	9	9
UA3 = 16	9	8	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8	8	8	9
UN = 17	8	9	8	7	7	7	6	6	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	7	7	8	8
UA9 = 18	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	8	7	8	8	9
UA0 = 19	7	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	7	6	6	8	8	7
4X = 20	9	9	9	9+	9	9	8	7	5	4	4	4	4	3	2	6	4	5	6	7	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	5	3	2	3	4	4	5	5	4	5	5	6	6	7	8	8	9
VU = 22	9	9	8	6	5	3	2	1	4	5	6	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6	7	7
JT = 23	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	8	8
VS6 = 24	5	5	2	1	1	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	6	5	4	4	3
JA1 = 25	6	7	6	7	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	6	5	4
HS = 26	5*	5	2	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	7	8	7	6	6	5	4	4	3	4
DU = 27	1	1	-	-	-	-	-	6	8	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	6	5	4	2	2	1
YB = 28	4*	3*	2*	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	8	8	6	2	1	2	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	3*	5*	4*	1*	1*	1	7	9	9	9	9+	9	9	8	7	1	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	1*	1*	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1*
KH6 = 31	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	6	4	3	3	3	3	4
KH8 = 32	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	5	3	1	1	-	1
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	7	7	6	5	5	5	4	4	6	8	8	9	9+
SU = 34	9	9	9	9+	9	8	9	7	5	4	3	3	3	2	2	5	4	5	6	7	8	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	4	2	-	1	2	2	4	6	7	8	9	9+
D2 = 36	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	4	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	5	7	8	9
5Z = 37	9	9	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2	1	2	2	3	4	5	6	8	8
ZS6 = 38	9	9	7	-	1*	9	9	7	1	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	2	3	8
FR = 39	8	9	9	9	8	7	1	-	-	1*	1*	2*	2*	4*	6*	-	-	-	-	-	1	1	5	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	8	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9	9	9	5	2	2	1	-	-	-	-	6	8	-	1	3	-	-	-	9	2
VO2 = 02	9	9	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	8	-	1	6	8	8	8	8	5	1	9	9
W6 = 03	4	6	7	7	8	8	8	8	7	6	4	2	1	2	4	5	6	6	6	7	7	6	4	3
W9 = 04	1	6	8	9	9+	9+	9	8	3	1	1	-	-	-	-	3	6	6	4	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	5	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	1	3	4	4	5	5	5	4	1	1	4
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	7	6	5	3	-	-	8	5	2	1	-	1	5	7	3	2	2	2	-	-	4	9	4	6
VP2 = 08	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	3	4
P4 = 09	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	5	5	2	-	6	7
HC = 10	9+	9+	9+	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	-	8	9	9	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	1	-	-	-	7	7	7	6	8	8	8	8	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	7	-	-	-	3	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	1	-	-	-	4	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+
G = 14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	1	-	3	1
I = 15	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	2	5	6	6	4	7	6	6
UA3 = 16	2	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	2	3	3	1	3	2	2
UN = 17	6	7	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	3	6	7	7
UA9 = 18	4	4	5	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2	2	1	-	-	1	1
UA0 = 19	-	1	2	2	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2	2	3	2	4	4
4X = 20	7	6	5	4	1*	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	3	5	7	8	8	6	5	2	6
HZ = 21	7	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	4	5	6	6	4	1	7	7
VU = 22	6	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	3	3	6	6	3	-	-	5
JT = 23	2	3	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	2	3	1	-	1	1	2
VS6 = 24	6	6	6	5	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	5	3	3	6
JA1 = 25	5	6	4	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	2	4	7	8	5	6	6
HS = 26	5	5	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	1	4	5	6	6	4	2	6
DU = 27	5	5	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	4	6	6	6	4	2	5
YB = 28	4	3*	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	3	2	2	2
VK6 = 29	2	2	3	4	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	6	4
VK3 = 30	6	6	8	8	9	6	7	4	6	3	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	6	4	4	6
KH6 = 31	5	7	7	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	-	2	6	6	1	-	5
KH8 = 32	8	9	9	9	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	8	6	4	9	9	9	8	9	7	6
CN = 33	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	4	5	6	7	5	7	7	8
SU = 34	5	6	5	4	1*	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	3	5	7	8	8	6	5	2	8
6W = 35	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	4	4	3	4	4	6	8	8	8	8	9	9
D2 = 36	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	5	5	7	7	7	6	8	9	9
5Z = 37	7	7	6	5	3*	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	1	3	7	6	6	3	5	6	6
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	1	3	6	6	6	5	7	7	2
FR = 39	4	-	-	4	6*	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	1	2	4	7	6	2	4	6	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	1	3	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	-	-	8	8	4	2	3
TI = 07	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	7	7	7	8	7	7	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2
CE = 12	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	4	5	5	6	4	4	5
LU = 13	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	5	6	6	4	3	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	1	3	5	6	6	6	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W3 = 05	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	6	6	6	6	6	6	9	9	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	5	6	6	6	6	6	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	2	5	5	5	5	5	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	4	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	2	4	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
W6 = 03	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	-	-	-	-	-	-	3	8
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	8	9	9	9	9	9	9	8	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	6	8	8	9	9	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	7	8	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	5	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	5	7	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	3	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	4	6	9
W6 = 03	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	3	2	1	1	1	3	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	2	1	1	1	2	4	7	9
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	1	6
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	8	8	9	9	9	9	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
I = 15	7	8	8	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UA3 = 16	4	7	8	8	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UN = 17	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
SU = 34	-	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
D2 = 36	-	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	6	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	6	7	7	7	8	8	8	7	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	8	9	9	9	9	9+	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	5	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	7	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	9	8	9	7	7	9	8	-	-	9	4	9+	9	8	7	3	4	7	8	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9	8	8	8	6	9	8	-	1	9	3	9+	9	5	5	5	5	5	7	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9	7	5	3	2	2	4	7	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	2	-	1	1	2	4	5	7	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9	9	9	6	3	1	1	-	-	3	5	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	4	2	1	-	-	1	2	6	9	9
G = 14	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	7	5	6	1	3	4	5	6	6	8	9	9+
I = 15	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	6	6	6	7	6	6	5	6	7	7	8	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9
UN = 17	9	9	9	8	9	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9
UA0 = 19	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7	8	8	8
4X = 20	9+	9	9	9+	9+	9	8	8	6	5	4	2	2	6	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9+	9	8	7	4	4	3	4	2	4	7	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	7	6	5	2	2	2	4	8	8	9	9	9	8	7	7	7	6	6	7	8	9
JT = 23	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9
VS6 = 24	7	6	3	2	1	2	4	6	8	9	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	6	5	5	5	4
JA1 = 25	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9	9	9	8	8	8	7	6	6	7
HS = 26	5	7	4	1	-	-	-	-	5	7	9	9	9	9	9	8	8	7	7	6	5	5	5	5
DU = 27	1	2	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7	7	5	4	3	3	2
YB = 28	5*	3*	1*	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	2	2	2	1	-	-	-	2
VK6 = 29	-	2*	3*	2*	1*	-	-	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	1*	1*	2	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9	9	7	6	5	4	4	3	5
KH8 = 32	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	3	1	1	-	1
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	8	8	8	8	7	6	5	5	5	6	5	7	8	9	9	9+
SU = 34	9+	9+	9	9+	9+	9	9	8	6	5	4	2	2	4	4	7	5	6	6	7	8	8	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	4	3	1	1	2	3	5	6	8	8	9	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	6	8	9	9
5Z = 37	9	9+	9+	9	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZS6 = 38	5	6	6	-	-	6	9	7	1	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	1	2	8	8
FR = 39	9	9	7	9	8	7	1*	-	-	-	-	1*	1*	3*	1	-	-	-	1	1	1	1	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	1	-	-	-	-	7	9	9	9	1	3	9	9	3	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	4	7	8	8	6	3	9	9+	9+
W6 = 03	4	6	6	7	7	7	7	7	6	5	3	1	1	2	3	5	5	6	6	6	7	5	1	1
W9 = 04	-	4	7	9	9	9	9	8	6	1	1	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	7	7	6	4	4	4	3	3	2	1	1	1	3	1	2	3	3	5	5	5	3	1	2	7
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	8	7	2	-	-	-	8	4	-	-	-	-	-	4	5	4	8	2	-	-	5	4	5	7
VP2 = 08	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	-	-	-	3	3	-	-	6	7
P4 = 09	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	-	-	-	6	6	-	-	8	8
HC = 10	9+	9+	9	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	8	4	6	1	-	-	-	8	8	8	8	9	9	8	8	9	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	8	8	2	-	-	-	-	2	9	9	8	8	8	9	7	8	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	8	1	-	-	-	-	4	9	8	8	8	9	9	8	8	9	9+	9+
G = 14	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	1	1	-	-	5	5
I = 15	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	7	7	5	6	6	8	8	8	8
UA3 = 16	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	1	3	-	5	5	4	4
UN = 17	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	4	-	1	3	5	5	4	2	7	6	7
UA9 = 18	5	5	5	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	1	2	2	1	-	1	1
UA0 = 19	5	6	3	3	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	3	4	5	3	3	1	2	5	6	6
4X = 20	8	5	2	6	1	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	2	4	5	6	5	5	3	8	6
HZ = 21	8	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	3	5	4	1	1	8	8	8
VU = 22	5	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	1	4	5	-	-	-	6	7
JT = 23	3	5	6	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	1	1	-	-	-	-	2
VS6 = 24	8	8	8	6	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	6	7	8	4	5	4	3	-	8	8
JA1 = 25	6	8	8	7	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	3	4	4	6	6	6	6
HS = 26	7	7	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	-	4	4	4	4	6	7	7
DU = 27	7	7	6	6	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	7	5	4	4	8	8	7
YB = 28	6	6	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	1	3	3	2	2	4	6
VK6 = 29	5	5	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	5	6
VK3 = 30	6	5	7	8	8	7	5	4	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	6	6
KH6 = 31	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	1	8	8	1	6	6
KH8 = 32	8	9	9	9	9	8	6	5	4	1	-	-	-	-	8	6	4	9	9	8	8	9	7	7
CN = 33	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9
SU = 34	7	8	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	2	4	4	6	5	5	3	7	8
6W = 35	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	1	5	7	6	6	6	8	8	9	9	9	9+	9
D2 = 36	9+	9+	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	5	4	5	4	4	7	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	5	5	6	7	7	6	5	3	-
FR = 39	3	-	-	2	3*	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	2	2	4	2	6	7	8	9
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	6	8	8	8	5	2	4
TI = 07	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	8	8	8	7	7	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
PY1 = 11	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	2	3	5	5	2	2	3	4
CE = 12	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	4	5	6	6	5	5	5
LU = 13	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	4	5	6	7	5	6	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	1	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	-	1	2	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	3	5	6	6	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W6 = 03	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	1	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	5	6	6	6	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	2	5	6	6	6	6	6	6	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	5	6	6	6	9	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	2	5	5	5	5	5	5	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	3	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	4	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	4	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
W6 = 03	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	1	-	-	-	-	1	5	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
XE1 = 06	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	7	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	8	8	8	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	8	9	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	7	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	3	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	6	8	8	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	6	7	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	8	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	1	-	-	-	1	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	1	5	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	1	1	1	4	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	4	2	1	1	1	2	5	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	1	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
I = 15	8	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
UA3 = 16	7	8	8	8	9	7	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
UN = 17	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	4	2	1	-	-	-	-	1	2	3	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	6	7	8	9	8	8	8	7	3	1	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
SU = 34	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
D2 = 36	4	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	6	7	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	7	6	6	4	-	1	-	1	1	1	2	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	5	8	9	9	9	9	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	8	9+	9+	9+	7	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	7	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	7	6	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	-	-	2	9+	9+	9+	9	7	6	5	4	4	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	8	9	8	8	7	-	-	-	8	2	9+	9	8	4	5	6	7	9	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9	8	8	7	9+	7	-	-	-	8	1	4	9+	5	5	5	5	6	7	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	2	3	6	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	5	1	-	-	-	2	2	5	7	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	8	6	2	-	-	-	1	2	4	8	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	1	3	5	9	9+
G = 14	9	9	9	8	5	4	7	7	3	2	6	7	6	8	7	6	6	5	6	7	8	9	9+	9+
I = 15	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	5	5	7	6	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9+	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	9	8	7	7	8	5	6	8	8	9	8	9	9	9	8	8	8	7	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9
UA0 = 19	8	7	8	9	9	9	9	9	9	8	6	3	3	7	9	8	8	7	7	8	8	8	8	9
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	3	5	4	5	7	6	7	7	8	8	8	9	9+	9
HZ = 21	9	9	9	9+	9	9	7	6	2	1	2	5	5	6	7	6	7	7	8	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	9	7	5	2	2	5	4	5	8	9	9	8	9	8	8	8	7	7	7	8	9
JT = 23	9	9	9	8	8	8	8	8	8	6	6	7	7	9	9	9	9	8	8	7	8	7	8	9
VS6 = 24	6	5	4	2	2	2	4	7	9	8	4	4	4	8	9	9	9	8	8	7	6	5	6	5
JA1 = 25	6	6	7	8	8	9	9	8	9	6	7	3	2	6	9	9	9	8	8	8	8	7	6	8
HS = 26	9	6	5	2	-	-	-	-	7	5	5	5	6	8	9	8	8	8	7	6	5	5	6	7
DU = 27	4	2	-	-	-	-	5	8	9	8	7	3	3	8	9	9	8	8	7	6	5	4	4	3
YB = 28	5*	4	1*	-	-	-	-	-	8	6	4	2	2	5	9	8	8	2	1	1	-	-	1	3
VK6 = 29	-	4*	3*	1*	-	-	-	7	9	9+	9	8	4	8	9	9	7	1	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	3*	1*	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	2*
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	8	9+	9	9	9	6	5	4	4	3	6
KH8 = 32	1	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	2	1	-	-	1
CN = 33	9+	9+	9+	9	9	9	9	6	3	4	7	6	7	6	5	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9+	9	9	9	9	9	9	6	2	1	3	5	3	5	7	6	6	7	7	8	8	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	8	7	4	2	1	-	2	3	5	7	8	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	-	-	-	-	-	1	1	2	3	5	6	8	9	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	-	-	-	-	-	3	4	2	4	4	5	5	6	8	9	9
ZS6 = 38	9	7	6	-	1*	9	9	5	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	1	2	8	9
FR = 39	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	1*	1	2*	8*	1*	-	1	1	1	1	5	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	4	6	8	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9+	9+	9+	4	4	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	8	1	1	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	3	7	8	8	6	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	7	8	6	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	2	7	2	4	4	7	7	5	-	5
W9 = 04	-	-	2	6	8	8	6	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	8	5	2	3	2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	1	2	5	5	5	2	-	8	9
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	5	-	8	7	4	1	-	-	-	-	-	4	7	6	5	5	-	-	7	9	9+	9+
VP2 = 08	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	-	-	-	5	5	-	7	8	9
P4 = 09	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	-	-	7	8	-	9	9	8
HC = 10	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	8	7	3	-	-	-	-	-	-	7	8	7	7	7	9	8	8	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	5	6	3	-	-	-	-	-	1	8	9	8	7	7	5	7	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	2	8	8	6	7	9	8	8	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	-	-	1	1	-	7	7	3
I = 15	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	8	8	8	8	9	8	7
UA3 = 16	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	7	5	6	5	3	2
UN = 17	5	7	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	1	3	7	6	4	2	3	3
UA9 = 18	5	6	6	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	2	1	-	-	-	-	1
UA0 = 19	6	7	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	5	6	6
4X = 20	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	4	5	6	6	7	7	6	5
HZ = 21	5	4	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	1	1	9	8	7	7
VU = 22	5	7	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	7	3	4	-	6	4	2	3
JT = 23	3	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	7	8	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	3	6	8	8	8
JA1 = 25	8	8	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	8	8
HS = 26	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	5	7	5	2	7	8
DU = 27	6	5	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	5	5	8	8	6
YB = 28	6	5*	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	3	2	3	2	4	6
VK6 = 29	6	4	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	1	-	-	-	8	6
VK3 = 30	6	4	5	8	9	7	4	1	1	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	6	4	6	6
KH6 = 31	9	9	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	1	8	8	8	8	8
KH8 = 32	8	9	9	9	9	7	4	2	1	-	-	-	-	-	8	6	2	9	9	8	8	8	7	8
CN = 33	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9
SU = 34	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	4	7	6	8	8	8	8	9
6W = 35	9+	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+
D2 = 36	9+	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9+
5Z = 37	8	8	7	3	1*	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6	7	7	8	7	7	8	8	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	5	5	6	7	9	8	8	2
FR = 39	7	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	9	9	9	9	9	8
TI = 07	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	9	7	7	7	7
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	2	1	1	2
PY1 = 11	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	5	5	6	5	6	7	8
CE = 12	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	6	7	6	8	8	8	8
LU = 13	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	6	7	7	7	7	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	2
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	2	4
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1	2	3	2	3	4	2
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	3	4	4	4	2	2	2	3
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	5	6	6	6	6	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	2	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	3	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	4	6	5	5	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	5	6	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	3	5	5	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	3	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	5	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
W6 = 03	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	1	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9
XE1 = 06	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	5	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	8	8	8	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	6	8	8	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	7	8	8	8	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	5	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	1	6	7	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	4	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9+	9	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	7	8	9	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	5	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	4	5	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	4	2	-	-	4	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	7	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	1	1	1	4	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	8	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	1	1	2	9	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	5	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	4	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
I = 15	8	8	8	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	7	6	4	2	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	2	5	7
UN = 17	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	3	2	1	-	-	-	-	-	3	5
UA9 = 18	5	5	2	2	1	-	1	3	5	6	6	6	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	2	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	2	4	6	8	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	1	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
SU = 34	7	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
D2 = 36	8	8	8	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	7	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	4	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	5	2	1	1	1	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	6	5	4	2	1	2	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	1	2	9	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	4	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	5	9+	9+	9+	9	5	4	4	6	7	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	7	8	8	9	9	8	5	1	1	8	9	9	9	9	5	5	8	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	7	7	7	7	9	9	9	5	3	8	9	9+	9	9	5	5	5	6	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	4	-	1	2	5	8	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	1	2	4	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	-	-	-	2	6	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	1	-	-	-	1	4	5	9	9+
G = 14	9	8	8	7	6	5	4	7	5	4	6	7	7	8	8	7	7	6	7	8	9	9	9	8
I = 15	8	9	8	8	8	8	9	9	7	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6	7	9	9	9	9
UA3 = 16	9	8	8	8	9	9	9	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	9
UN = 17	9	9	9	9	8	7	7	7	6	6	8	7	9	9	8	9	9	8	8	7	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	9	8	8	7	7	8	9	9	9	9	9	8	8	7	8	8	8	8
UA0 = 19	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	4	2	5	7	9	8	7	7	6	7	6	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2	2	5	4	6	7	6	6	6	7	8	8	9	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	8	4	2	1	2	5	6	7	7	8	6	7	7	7	7	8	8	9
VU = 22	9	9	9	8	7	4	5	4	4	5	7	7	9	9	8	8	8	7	6	5	6	8	9	9
JT = 23	8	9	8	8	8	8	8	8	6	6	6	4	8	8	9	8	8	8	7	6	6	8	8	8
VS6 = 24	6	5	4	2	1	1	5	6	6	5	4	4	5	8	9	9	9	8	7	6	5	6	8	8
JA1 = 25	6	5	5	7	8	8	9	9	8	7	6	3	5	7	9	9	8	8	8	6	7	8	8	7
HS = 26	8	6	4	2	-	-	-	-	5	5	5	5	6	8	9	9	9	7	6	5	5	6	8	8
DU = 27	3	2	-	-	-	-	6	7	4	5	5	3	3	7	9	9	9	8	7	6	5	5	7	6
YB = 28	9	4*	1*	-	-	-	-	-	5	4	4	3	3	5	9	9	8	5	1	1	-	-	1	6
VK6 = 29	5*	5*	3*	1*	-	-	-	3	6	8	9	8	8	8	9+	9	9	2	2	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	-	-	-	1	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	2	-	-	-	-	1*	3*
KH6 = 31	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	8	9+	9+	9+	9	7	5	4	3	4	8
KH8 = 32	1	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	7	4	2	1	-	-	1
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	8	8	6	5	4	5	6	6	7	8	9	9	9	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	2	5	4	6	6	6	5	6	7	8	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	8	5	1	1	-	2	3	5	7	8	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	8	6	3	-	-	-	-	1	2	1	2	4	5	7	9	9	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	-	-	-	-	2	3	4	4	4	4	5	6	7	9	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	1*	2*	5*	2*	-	-	2	5	9	9
FR = 39	9+	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	1*	2*	9	5*	7*	1*	1	1	1	1	5	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	7	6	7	9	9	9	9	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9	9	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	3	7	7	5	9	9
W9 = 04	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	3	-	-	-	-	-	1	1	1
W3 = 05	9+	9	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	4	5	4	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	7	9	3	1	7	1	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	1	7	5	5	3	2	1	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	2	1	-	-	9+	1	1	-	-	3
P4 = 09	5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
HC = 10	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	5	3	2	1	-	1	-	-	-	9	8	7	6	6	9	7	8	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	8	1	3	3	2	-	-	-	-	6	9	9	8	6	5	6	7	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	8	2	2	3	2	-	-	-	-	8	9	8	6	5	5	9	8	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	8	8	7	2	-
I = 15	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	9	9	7	5	2
UA3 = 16	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	7	7	6	5	3	2
UN = 17	4	7	8	7	4	4	1	1	-	-	-	-	-	4	6	7	7	6	7	6	6	5	4	1
UA9 = 18	6	7	6	5	4	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1	3	3	2	3	2	3	2	3	4
UA0 = 19	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	9	8
4X = 20	5	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	9	8	9	9	7	8	6	7
HZ = 21	7	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	9	9	8	8	8	8	8
VU = 22	6	8	8	6	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3	5	7	7	5	6	5	6	6	3	3
JT = 23	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	1	-	-	2	6	8
VS6 = 24	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4	6	7	6	5	5	7	9	9
JA1 = 25	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	9	9	9
HS = 26	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	4	6	8	8	5	4	7	9
DU = 27	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	7	6	9	9	9
YB = 28	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	4	8	9
VK6 = 29	5	5	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	6	-	-	3	7	5
VK3 = 30	5	3	4	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	2	-	-	1	6	4	6	6
KH6 = 31	9	9	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	7	6	-	9	9	8	8	9	7	8
CN = 33	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	7	8	8	9	9	9	8	8	6
SU = 34	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7
6W = 35	9+	9	7	4	2	-	-	-	-	-	-	1	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	7	6	7	8	9	9	9	9+
FR = 39	9	3	2	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+
FJL = 40	5	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	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

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	2	2
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	4	4	5	5	4	4	5	4
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-
HC = 10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	9	7	8	8	9+	9
PY1 = 11	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
CE = 12	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	4	1*	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	4	2	1	1	1
VU = 22	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	4	3
VK3 = 30	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	5
KH6 = 31	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-
KH8 = 32	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	4	5	3	2	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	2	1	-	-	-
6W = 35	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	6	6	7	7	8	7	5
D2 = 36	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	7	7	6	6	6	6	6
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	3	4	3	1	1	1
ZS6 = 38	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	5	5	5	5	8	8	5
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	2	1	1	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W6 = 03	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
XE1 = 06	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	2	5	6	6	6	6	6	6	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	5	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	5	5	5	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	2	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	3	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	1	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	6	6	6	6	9	6	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	4	5	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	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

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

80 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	1	6	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	2	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	7	9	9	9	9	9	8	7	8	8	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	8	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	7	8	8	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	8	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	4	5	5	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	6	7	7	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	5	5	6	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UN = 17	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	7	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SU = 34	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	2	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	7	5	4	4	5	5	5	5	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9	8	8	5	5	5	7	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	6	5	3	4	8	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	1	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	2	2	8	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	2	7	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	1	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	1	5	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	2	7	9
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	8	9	9	9	9	8	9	9	9	8	6	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1	4	7	8
I = 15	8	8	8	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	2	1	1	1	1	3	5	7	8
UN = 17	6	6	6	4	2	1	-	-	-	2	4	6	6	6	5	5	3	1	1	1	2	3	5	6
UA9 = 18	6	7	5	4	3	3	4	5	7	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	2	2	3	4	6
UA0 = 19	1	1	1	1	2	4	6	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	1	1
4X = 20	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JT = 23	3	2	1	1	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8	8	6	5	3	2	1	1	1	2	3
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8
D2 = 36	8	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ZS6 = 38	6	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FR = 39	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	3	3	4	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	8	7	9	9	7	4	6	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	6	7	7	7	6	5	2	1	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	5	5	4	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	5	9+	-	9+	9+	9+	9+	9	5	5	7	8	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	4	7	9	9	9	9	4	-	-	7	9	9+	9+	9	9	7	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	6	-	8	8	9+	9+	8	-	-	7	9	9+	9	9	7	3	6	7	8	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	8	9+	9+	9	8	6	1	2	2	6	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	9	8	4	-	-	-	-	2	4	6	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	8	6	1	-	-	-	1	4	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	8	5	-	-	-	-	1	4	7	9	9+
G = 14	9	9	8	7	3	-	-	3	4	1	1	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9
I = 15	9	8	8	8	5	2	8	9	5	3	3	6	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	8	9
UA3 = 16	9	8	8	6	8	9	9	9	8	7	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	8	7	8	8	7	4	7	9	9	9	9	8	8	8	8	9	8	8
UA9 = 18	9	9+	9	9	8	8	8	7	6	8	8	6	6	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9
UA0 = 19	9	9	9	9	9	8	6	2	4	2	4	2	-	1	8	9	5	4	4	6	8	8	9	9
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	1	2	6	7	9	8	8	8	8	8	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	8	8	3	2	2	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	7	6	6	4	6	6	6	4	7	9	9	9	8	8	8	8	9	9	8	9
JT = 23	9	9	9	8	8	8	7	6	5	6	6	5	1	5	9	9	8	8	6	4	6	7	8	9
VS6 = 24	9	6	6	5	3	5	4	3	1	3	3	1	-	1	8	9	9	9	9	8	8	8	9	8
JA1 = 25	7	8	8	8	8	9	5	-	1	2	4	3	-	1	7	9+	8	6	7	8	8	8	9	8
HS = 26	8	8	6	4	-	-	-	1	2	3	5	1	1*	5	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9
DU = 27	5	4	3	-	-	-	4	2	1	1	2	1	-	-	8	9	9	9	8	8	8	8	8	9
YB = 28	9	5	1*	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	8	9	8	8	8	2	4	2	8	8
VK6 = 29	6*	4*	2*	-	-	-	-	-	1	2	5	8	5	4	9	9	9	9	2	1	1	-	1	4*
VK3 = 30	1*	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9+	8	8	1	-	-	1*	2*	4*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	2	6	8	4	3	6	9+	9+	9+	9	7	5	2	8	8
KH8 = 32	1	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	2	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	8	6	9	7	5	2	7	8	6	6	7	8	7	8	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	1	4	6	7	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	4	8	6	2	1	3	5	5	7	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	1	3	3	5	6	8	8	9	9	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	4*	2*	1	2	9	9	9+
FR = 39	9+	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	4	9	6	7	1	1	2	8	9	9	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	8	5	3	1	3	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	8	9	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9	8	5	6	9+	9+	8
VO2 = 02	9+	9+	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	5	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W3 = 05	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	2	6	6	7	7	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	2*
P4 = 09	2*	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	1	-	1	-	-	-	-	-	-	9	8	7	6	7	8	7	8	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	7	7	7	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	5	-	-	-	1	-	-	-	-	7	9	8	8	7	6	9	7	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	9	9	9	9	9	8	6	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9	9	6	2	1	-
UA3 = 16	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	8	7	6	5	5	4
UN = 17	2	5	8	8	3	3	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	7	6	7	6	5	2
UA9 = 18	7	8	8	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	3	2	2	2	4	5
UA0 = 19	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9
4X = 20	4	2	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	7	5	1	2	5
HZ = 21	7	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	7	7	6	6	6	7
VU = 22	7	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	6	5	5	5	5	3	4
JT = 23	9	9	9	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1	-	-	-	1	6	8
VS6 = 24	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	4*	4	6	6	2	-	4	9	9
JA1 = 25	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9
HS = 26	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3	6	9	8	5	4	-	1	9
DU = 27	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	6	4	7	9	9
YB = 28	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	7	9	9	9	9	4	9	9
VK6 = 29	5	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	7	8	7	5
VK3 = 30	6	2	4	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	5	7	8	7	5	5	6
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+
KH8 = 32	8	9	9	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	6	9	9	8	9	9	7	8
CN = 33	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9+	9	9	8	6	1
SU = 34	6	5	4	2	3	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	7	5	5	6
6W = 35	9+	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	8	6	5	2	4	1	-	-	-	-	-	4	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	3	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	7	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	2	7	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9
FJL = 40	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	6
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	3	4	5	5	5	5	2
XE1 = 06	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	-	-	-	1	1	-	4	3
P4 = 09	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	1	1	1	1	-	5
HC = 10	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	5	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	5	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	3	3	1	-	-	-	-
UN = 17	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	1	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	6	1*	1*	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	5	2	1	-	-	-	-
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VS6 = 24	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	7	9
JA1 = 25	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9
HS = 26	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	5*	1	-	-	-	-	4
DU = 27	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2*	2	-	-	-	1	8	9
YB = 28	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	1	-	4	9
VK6 = 29	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	-	-	-	8	8
VK3 = 30	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	8	8	8	7
KH6 = 31	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9+
KH8 = 32	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	6	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	8	8	8	2	1*	1*	-	-
6W = 35	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	5
D2 = 36	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	5	5	8	9	8
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	9	9	9	9	9	9	9	8	4
ZS6 = 38	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	7
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	5	6	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	4
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	3	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	4	6	6	6	6	6	5	4	5	5	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	5	6	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	2	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	2	3	3	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	4	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	4	2	1	1	2	2	2	2	2	3	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

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

80 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	2	7	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	2	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	2	5	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	1	7	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
HC = 10	8	9	8	9	9	9	9	7	8	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	7	8	8	9	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	6	8	9	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	4	4	4	5	5	8	8	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	6	6	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA3 = 16	6	6	7	6	7	7	7	6	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
UN = 17	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	8	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	7	7	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
SU = 34	3	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	2	6	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	7	7	5	5	5	5	6	6	7	7	7	8	7	5	2	1	-	-	-	1	2	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9	9	8	7	8	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	6	6	6	8	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	2	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	4	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	2	7	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	-	-	-	-	-	-	4	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	4	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	3	2	2	1	1	1	2	4	6	8	8
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	8	8	5	3	1	1	-	1	1	1	1	1	2	4	6	7	8
UA3 = 16	9	9	9	8	8	8	9	9	8	8	7	7	7	6	6	4	3	3	3	4	6	7	8	8
UN = 17	8	8	7	5	4	3	2	1	2	4	5	7	7	7	7	6	6	4	4	3	4	6	8	8
UA9 = 18	8	8	6	6	6	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	4	5	6	6	7
UA0 = 19	2	2	2	3	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	3	2	2	2	3
4X = 20	8	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	7	8
HZ = 21	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	6	7
VU = 22	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	6	6
JT = 23	5	5	4	2	2	2	4	5	7	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	3	4	4	5	5
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	1	1	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	4	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
SU = 34	8	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8
D2 = 36	8	8	8	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
5Z = 37	7	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
ZS6 = 38	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
FR = 39	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	7	6	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	4	9	7	8	8	9	9+	9+	9	5	2	8	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	6	7	6	6	5	3	1	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9	7	8	8	8	8	7	6	4	3	2	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	7	8	9	8	4	4	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	-	9+	9+	9+	9+	9	7	6	7	8	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	5	8	9	8	8	8	7	-	-	-	2	9+	9+	9	9	8	8	8	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	7	8	9+	9	9	9	9	3	-	-	2	9+	9+	9	8	7	6	7	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	2	9+	9+	9	8	6	3	2	2	6	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	7	8	6	2	-	-	-	1	3	7	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9	8	7	1	-	-	-	-	1	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	8	5	-	-	-	-	1	5	7	9	9+
G = 14	5	7	8	8	8	3	-	-	4	1	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5
I = 15	5	5	7	7	5	-	1	9	9	3	1	2	8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	5	5
UA3 = 16	9	9	9	8	8	8	8	9	9	8	7	6	8	9	9	9	9	9	8	8	7	8	9	9
UN = 17	8	9	9	9	9	6	8	8	9	8	8	8	5	9	9	9	8	7	7	8	9	9	9	8
UA9 = 18	9	9	9	9	8	4	7	8	9	9	8	7	6	8	8	8	8	8	8	8	7	5	6	7
UA0 = 19	9	9	9	9	8	1	-	1	2	6	7	5	1	-	4	8	4	1	2	5	8	9	9	9
4X = 20	9	9	9	8	8	9	9	9	7	3	1	1	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9
HZ = 21	9	9	8	9	9	9	9	8	7	4	2	2	5	8	9	9	9	9	8	9	8	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	5	5	7	8	8	7	7	7	8	9	9	9	7	6	6	8	9	9	8
JT = 23	9	9	9	9	7	4	4	4	8	8	8	6	4	2	8	8	7	6	5	5	5	4	8	8
VS6 = 24	8	8	7	6	5	-	-	-	2	7	8	7	1	-	7	9	8	9	9	8	3	5	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	8	1	-	-	-	3	4	7	-	-	3	8	4	-	1	7	9	9	9	9
HS = 26	9	8	7	5	-	-	-	1	4	6	8	6	1	2	7	9	9	9	8	8	7	1	2	9
DU = 27	6	5	4	-	-	-	-	-	1	5	8	7	-	-	2	9	9	9	9	8	7	9	8	8
YB = 28	8	6	1*	-	-	-	-	-	1	3	6	5	-	-	3	9	9	9	8	8	8	8	8	8
VK6 = 29	5*	2*	1*	-	-	-	-	-	1	2	8	8	4	-	2	9+	9	8	8	8	6	5	2	4*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	9+	9+	8	1	7	9+	9	8	7	-	-	1*	3*	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	1	4	8	7	-	-	-	8	9+	9+	9	8	6	7	8	8
KH8 = 32	4	7	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	8	2	9+	9+	9	8	6	4	3	-	-	-
CN = 33	7	5	7	9	9	7	2	8	8	5	-	4	8	8	7	8	9	8	9	9	9+	9+	9	9
SU = 34	9	9	9	9	8	9	9	9	7	2	-	1	7	8	8	8	8	8	9	9	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	5	1	6	7	4	2	3	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	4	5	7	8	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	6*	4*	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9	8	6	2	1	7	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	4	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	7	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W3 = 05	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	1	2	1	2	6	1	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1*
P4 = 09	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	7	7	6	8	8	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	8	7	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	7	7	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	9	9	9	9	8	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	8	9	8	5	1	-	-	1	2	2
UN = 17	-	-	5	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	5	3	3	3	2	3	4	2	-
UA9 = 18	3	5	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	1
UA0 = 19	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9
4X = 20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	7	1	-	-	1*	1
HZ = 21	5	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	7	5	2	1	3	6	6
VU = 22	2	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	3	2	1	2	5	2	1
JT = 23	8	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	5
VS6 = 24	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1	-	1	1	-	-	-	6	9
JA1 = 25	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+
HS = 26	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2	5	5	6	2	1*	-	-	8
DU = 27	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	5	7	6	1	-	1	9	9
YB = 28	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	7	9	9	9	8	5	8	9
VK6 = 29	5	6	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9	9	8	9	8	6
VK3 = 30	1	1	4	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	8	7	5	6	7
KH6 = 31	9+	9+	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+
KH8 = 32	8	9	9	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	9+	9	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	9+	9	8	6	1	-
SU = 34	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-
6W = 35	9	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	7	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	9	8	5	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	7	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
FJL = 40	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9	5	5	9	9
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	4
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	6	6	2	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2
XE1 = 06	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	3	3	-	-	-	1	4	1*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	4	4	-	-	1	-	1	5
HC = 10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	7	8	5	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	5*	4*	4*	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	4	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8
JA1 = 25	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9
HS = 26	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	1*	1*	-	-	-	-	-
DU = 27	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	5	9
YB = 28	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	6	-	-	1	9
VK6 = 29	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	-	-	-	6	8
VK3 = 30	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	1	8	8	8	7
KH6 = 31	9	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	5	4*	1*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	1
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	8	9	5
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	9	9	7	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	7	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	2
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	4	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	2	6	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	4	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	5	6	5	6	6	6	6	4	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	5	6	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	3	5	6	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	1	1	2	2	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	3	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA3 = 16	3	3	4	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	6	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	6	6	6	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	4	4	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	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: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	4	4	6	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	3	7	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	2	8	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	7	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	4	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	3	9
TI = 07	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
HC = 10	5	5	9	9	9	9	9	7	7	8	8	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	7	8	8	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	8	9	9	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	5	5	5	4	4	4	5	8	8	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
I = 15	8	7	7	7	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	7	7	8	5	3	2	2	2	3	2	1	-	-	-	-	-	4	6	7
UN = 17	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	1	6
UA9 = 18	6	7	6	-	-	-	-	-	1	6	6	7	7	7	7	5	1	1	1	1	1	1	2	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HZ = 21	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	1	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	9	9	9	9	8	8	1	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	7	7	6	7	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
SU = 34	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
D2 = 36	5	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	9	8	7	7	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	5	4	3	2	3	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	1	2	6	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	3	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	4	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	1	7	9	9+
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	5	6	6	3	5	7	7	8	9	9
I = 15	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	5	3	2	2	2	4	2	3	4	5	7	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8	8	8	8	8	6	7	7	7	8	8	9	9	9
UN = 17	9	8	8	8	7	6	4	4	4	6	7	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	8	8	8
UA9 = 18	8	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	5	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	5	6	6
4X = 20	8	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	1	8	8	8
HZ = 21	8	9	9	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	-	-	-	-	1	7	7	8
VU = 22	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	6	6	-	-	-	-	7	8	8
JT = 23	7	8	6	6	5	4	6	6	8	8	8	8	8	9	9	8	8	7	7	7	7	8	8	8
VS6 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	1	5	3
JA1 = 25	1	1	1	2	4	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	8	8	7	4	3	4	2
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	9	8	8	3	-	-	-	-	-	4	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	1	1	2	4	6	8	9	9
SU = 34	8	9	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	1	8	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8
5Z = 37	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
ZS6 = 38	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
FR = 39	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	4	9+	9	8	8	9	9+	9+	9+	8	2	2	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	7	7	6	6	5	4	3	2	3	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	2	9	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	8	6	7	9	9	6	4	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	-	2	2	9	9	9	6	7	9+	9+	9+	9	7	7	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	8	8	9	8	8	7	9	8	5	-	-	7	9+	9+	9	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	8	9	9	9	9	9	9	7	-	-	7	9+	9+	9	9	6	8	8	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	8	5	-	9	9+	9+	9	7	1	3	4	6	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	8	3	2	1	-	-	1	4	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	8	6	8	9	7	4	1	-	-	1	2	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	9	8	5	2	-	-	-	1	6	8	9+	9+
G = 14	5	5	6	7	7	4	-	-	-	5	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5
I = 15	3	5	6	7	5	-	-	5	9	7	1	1	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5
UA3 = 16	9	9	9	8	7	4	3	7	9	9	7	5	6	9	9+	9+	9+	9	9	4	4	9	9	9
UN = 17	4	4	9	9+	9	6	7	8	9	9	8	8	8	5	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8
UA9 = 18	8	9	9	9	9	6	7	8	9	9	9	8	6	3	5	8	9	9	9	9	9	8	8	7
UA0 = 19	9+	9+	9+	9+	9	4	2	1	5	5	4	1	-	-	-	4	6	4	-	1	7	9	9+	9+
4X = 20	9	8	8	6	5	9	9	9	9	6	1	1	5	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	8	9
HZ = 21	9	8	7	9	9	9	9	8	8	6	3	1	3	9	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	8	9
VU = 22	7	9	9	9	7	5	7	8	9	9	9	8	6	7	9	9	8	7	4	7	8	8	9	7
JT = 23	9	9+	9+	9	7	4	2	7	8	8	8	8	8	7	6	7	8	8	8	6	5	4	6	9
VS6 = 24	9	9	8	8	8	2	1	1	6	8	9	9	4	-	-	6	7	8	8	5	-	-	9	9+
JA1 = 25	9	9	9	9	9	2	-	-	1	4	5	5	1	-	-	1	6	1	-	-	8	9+	9+	9
HS = 26	9	9	8	7	5	-	-	1	5	8	9	8	5	1*	-	8	9	9	9	9	8	4	1	9
DU = 27	8	8	6	-	1	2	-	-	1	6	8	8	2	-	-	2	9+	9	9	9	2	7	9	9
YB = 28	8	7	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	2	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9
VK6 = 29	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	3	8	3	-	-	2	9	9	9	8	8	6	9	3*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	3	1	1	1	3	7	8	3	-	-	9+	9	9	8	5	2	2*	-	-
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	8	4	3	8
KH8 = 32	4	7	9	9+	9+	9+	6	4	3	6	9	9	4	-	2	9+	9+	9	7	4	3	1	1	2
CN = 33	8	5	6	8	9	7	1	1	9	6	3	2	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
SU = 34	8	8	9	8	5	8	9	9	8	5	1	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	9+	8	2	5	8	6	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	3	-	-	-	-	-	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6*	7	8	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	9	8	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	8	7	8	9	9+	9	7	1	-	1	8	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	1*	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	6	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	-
W3 = 05	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	2*
P4 = 09	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2*
HC = 10	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	6	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	2	3	3	1	-
UA9 = 18	-	1	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	3	2	1	-	-
UA0 = 19	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	2*	-	-	-	-	1*
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	1*	1	-	-	1	1	1
VU = 22	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4	2*	1*	1*	-	1*	2	-	-
JT = 23	8	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
VS6 = 24	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	9
JA1 = 25	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+
HS = 26	9+	9+	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1	3	1	1*	1*	-	-	1
DU = 27	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1*	1*	3	1	-	-	-	8	9+
YB = 28	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	9	9+	9+	7	-	6	9+
VK6 = 29	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9	9	8	7
VK3 = 30	1	2	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	6	6	7
KH6 = 31	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	8	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	9+	9	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	2	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	2	1*	-	-	-	-
6W = 35	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	8	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
ZS6 = 38	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
FR = 39	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	1	3	-	9
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9+	9+	9+	9+	3
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-
XE1 = 06	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	4	5	5	3	-
VP2 = 08	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	1*	4*	7	5	5*
P4 = 09	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	2	2	5	7	4*
HC = 10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	6
PY1 = 11	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	7	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6*	6*	5*	6*	2*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+
HS = 26	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	9+
YB = 28	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	5
VK6 = 29	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	-	-	-	5	8
VK3 = 30	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	7	8	8
KH6 = 31	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9+	9+
KH8 = 32	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	8	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	6*	1*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9	9	4	3	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9	9	8	5	6	8	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9	9	9	9	9	-	-
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	1
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	1	1	3	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	4	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	5	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	4	6	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	1	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	6	6	6	9	9	9	6	6	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	2	2	6	6	6	6	6	4	4	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	6	6	6	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	2	2	1	1	1	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	4	4	4	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
UA3 = 16	5	5	5	5	5	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4
UN = 17	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA9 = 18	3	4	3	-	-	-	-	-	-	3	3	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	4	4	3	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
SU = 34	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
D2 = 36	2	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	5	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	2	1	-	-	-	1	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: Jan., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	-	-	-	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	5	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	6	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	3	8	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
HC = 10	6	7	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	7	8	8	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	8	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	5	6	5	5	5	5	7	9	9	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
I = 15	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	3	2	-	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	2	5	7
UN = 17	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA9 = 18	6	6	4	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	6	8	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	8	8	8	8	8	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
SU = 34	7	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	8	8	9	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
D2 = 36	2	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	4	3	2	1	1	2	4	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	7	4	-	-	-	6	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	3	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	3	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	1	5	9	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	2	5	8
PY1 = 11	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9+	9+	9	9	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	9	9	9	9	9	8	6	5	8	8	8	7	6	5	4	4	3	2	2	5	6	8	8	9
I = 15	9	9	9	8	9	9	8	8	8	6	5	3	2	1	1	2	2	2	3	4	6	8	8	8
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	7	7	7	7	7	6	5	5	5	6	7	8	8	9
UN = 17	9	9	8	7	7	5	4	4	4	6	7	7	8	8	8	8	8	8	6	6	7	8	8	9
UA9 = 18	8	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8	7	6	7	7	8	8
UA0 = 19	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	4	5	5
4X = 20	8	9	9	9	9	7	6	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	8	8	8
HZ = 21	8	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	-	-	-	-	-	7	7	8
VU = 22	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	7	6	6	-	-	-	-	-	7	7
JT = 23	6	6	5	5	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	8	7	7	6	6	6	6	7	7
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	5	2
JA1 = 25	1	-	1	1	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	6	3	2	2	1
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	9	8	7	3	-	-	-	-	-	1	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9+	9	9	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	1	1	2	5	8	9	9
SU = 34	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	7	8	8
6W = 35	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
5Z = 37	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
FR = 39	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
FJL = 40	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	6	9+	9	3	4	5	6	8	8	7	5	4	4	8	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	4	2	2	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	8	6	7	6	6	5	4	4	4	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	5	5	6	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9	7	6	6	7	5	4	3	3	3	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9	5	1	-	2	6	1	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	5	9	6	1	1	1	3	-	2	-	-	1	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	5	9+	8	4	1	1	5	3	6	-	-	2	9	9+	9	9	8	7	8	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	6	5	7	9	8	4	-	1	9+	9+	9	8	5	4	5	8	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	1	-	8	6	4	1	1	1	2	5	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	8	1	6	9	8	6	2	1	1	2	4	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	8	2	6	8	6	4	1	1	1	2	4	8	9+	9+
G = 14	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	3	2	1
I = 15	2	2	1	1	1	-	-	-	4	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	7	1	1	2	1
UA3 = 16	8	8	6	5	2	-	-	2	6	4	-	-	-	4	9	9	9	5	3	1	4	7	6	8
UN = 17	2	5	8	9	6	2	4	6	7	4	4	5	1	2	8	7	5	4	5	7	6	8	8	2
UA9 = 18	5	7	9	8	4	1	1	4	6	6	6	2	-	-	2	4	7	8	6	6	5	7	6	4
UA0 = 19	9+	9+	9	8	1	-	-	-	1	1	2	1	2	-	-	-	6	4	-	1	5	9	9	9+
4X = 20	8	8	6	1	-	5	8	8	4	-	-	-	-	6	9	9	9	9	8	7	5	5	5	8
HZ = 21	9	8	5	6	7	7	5	6	5	1	-	-	-	5	9	9	9	8	6	6	8	8	8	9
VU = 22	6	8	9	8	4	2	3	4	6	6	4	2	-	2	8	8	6	3	3	5	5	8	8	7
JT = 23	9	9+	9	5	3	-	-	-	6	2	5	3	-	-	-	8	8	8	5	5	4	4	4	8
VS6 = 24	9	9	8	8	1	-	-	-	-	2	4	4	-	-	1*	4	1	5	3	1	-	-	1	9
JA1 = 25	9	9	9	9	4	-	-	-	-	2	-	2	1	-	-	-	3	-	-	-	6	9	9	9
HS = 26	9	9	8	5	1	-	-	-	1	-	3	1	-	-	1*	3	8	4	3	4	2	1*	1*	7
DU = 27	9	7	7	6	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	7	9	6	4	-	-	9	9
YB = 28	8	7	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	8	9	9	9	8	2	8	9
VK6 = 29	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	9+	9	9	8	7	7	9	9
VK3 = 30	1*	-	-	-	1	1	2	2	2	4	5	6	1	-	-	7	9	8	8	6	3	1	1*	1*
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	8	5	8	9
KH8 = 32	5	6	8	9	9+	9	7	6	6	8	8	8	1	-	-	9	7	9	8	6	2	2	2	2
CN = 33	4	3	2	3	4	2	-	-	2	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	7
SU = 34	8	8	7	6	1	4	8	8	3	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	8	5	8	8	8
6W = 35	9+	9+	9	8	7	7	2	-	3	1	-	-	3	6	5	5	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	7	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	2	7	7	6	5	-	-	-	-	-	8	9	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	8	7	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	2	6*	7	8	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9	9+	9	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	9	9	9	6	2	1	1	5	6	2	-	-	-	-	4	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	5	8	9+	9	7
VO2 = 02	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9	8	3
W3 = 05	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9	8	2	-	-	-	1	2	1	-	-	-	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9	9	9	3	2*	8
P4 = 09	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	4	6
HC = 10	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	6	7	5	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
UA0 = 19	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	5*	4*	2*	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	2*	1	-	-	1	1	1
VU = 22	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	1*	-	1	2	-	-
JT = 23	5	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JA1 = 25	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+
HS = 26	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	9+
YB = 28	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	-	-	-	5
VK6 = 29	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	6	2	3	8	8
VK3 = 30	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	7	8	7	6	7
KH6 = 31	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9	7	1	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	7	3*	2*	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9+	9+	9+	9+	7	7	6
D2 = 36	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	-	9+	9+	9+	9+	9	2
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	4	2
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	6	-
XE1 = 06	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	4	3	4	5	4	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	7	7	7	4	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	4	7	7	7	8	6	-
HC = 10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	7
PY1 = 11	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9
CE = 12	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	6	5	8	9	9	9+	9
LU = 13	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	9	4	8	9	9+	9+	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
YB = 28	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4
VK3 = 30	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4
KH6 = 31	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	8	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	6	6	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	3	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1*	2*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	4	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9+	9	6	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	8	7	1	-
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9	8	6
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	1	-	-	-	-	4
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	2	5	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	2	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	3	3	6	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	5	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	3	4	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	2	2	2	2	4	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UA3 = 16	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
UN = 17	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA9 = 18	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	3	5	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	5	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	5	5	5	5	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
SU = 34	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	6	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
D2 = 36	-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	1	-	-	-	-	-	1	3	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., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	1	6	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	2	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	2	2	4	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	5	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	7	9	9	9	9	8	8	8	7	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	8	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	6	8	8	9	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	8	8	8	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	4	5	5	5	5	6	8	9	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	7	7	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA3 = 16	7	8	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
UN = 17	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	8	8	8	7	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
SU = 34	1	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
D2 = 36	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	6	4	2	1	1	-	-	-	1	3	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	8	8	6	9+	9+	9	9	8	7	7	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	7	5	4	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	2	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	2	2	2	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	4	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	2	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	1	6	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	4	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
CE = 12	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	9	9	9	9	8	8	6	9	9	8	7	6	4	3	2	2	2	1	1	2	5	6	8	9
I = 15	8	8	9	9	9	9	9	9	7	5	3	1	1	-	1	1	1	1	1	2	4	6	8	8
UA3 = 16	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	6	6	5	6	5	5	3	3	3	4	6	7	8	8
UN = 17	8	8	8	6	5	3	1	1	2	4	5	7	7	7	6	6	6	5	5	4	5	6	8	8
UA9 = 18	8	8	8	7	6	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	5	5	7	7
UA0 = 19	2	2	2	3	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	3	2	2	2	3
4X = 20	8	8	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
HZ = 21	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	7
VU = 22	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	5	5	4	3	2	2	3	6	8	8	8	8	8	9	8	8	7	6	4	4	4	4	5	6
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	-	-	-	-	1	4	7	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	5	2	1	1	1	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9
SU = 34	8	8	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8
D2 = 36	8	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
ZS6 = 38	7	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
FR = 39	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	6	6	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	7	9	9	6	5	5	7	5	5	5	4	5	9+	9	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	7	5	5	5	5	3	2	3	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	6	5	5	4	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	5	4	3	3	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	7	3	3	6	8	5	-	-	-	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	4	8	9	7	5	5	7	3	-	-	-	9	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	2	9	8	5	5	8	8	3	-	-	8	9+	9+	9	8	8	7	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9	5	4	7	9+	9+	9	6	5	3	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	2	2	9	5	4	-	-	1	2	4	7	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	3	8	9	6	3	1	-	-	1	2	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	8	6	8	9	7	1	-	-	1	1	4	8	9+	9+
G = 14	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	8	6
I = 15	6	5	6	5	2	-	-	5	4	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	9	9	7	7	6
UA3 = 16	8	7	7	5	2	-	3	7	7	1	-	1	3	8	9	9	9	9	8	7	6	8	8	7
UN = 17	5	8	9	9+	6	7	6	6	6	4	1	-	4	4	8	9	8	7	7	7	8	7	9	8
UA9 = 18	9	9	9	9	9	3	2	2	3	5	1	2	1	3	4	7	7	7	7	7	7	6	7	7
UA0 = 19	9+	9+	9	9	9	2	2	-	1	2	-	-	-	-	-	2	5	1	2	5	7	9	9	9
4X = 20	9	8	8	5	5	9	8	7	3	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	8	5	8	8
HZ = 21	9	9	8	9	9	8	7	6	4	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	8	7	6	8	9
VU = 22	8	9+	9	9	8	5	4	4	5	4	2	-	1	5	9	9	8	6	6	6	8	7	8	8
JT = 23	9	9+	9	9	8	5	2	1	1	-	-	-	-	-	3	6	8	6	7	6	6	5	6	9
VS6 = 24	9	8	8	7	7	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1*	5	9	8	8	7	2	1	8	9
JA1 = 25	8	8	9	9	9	5	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	6	1	1	4	8	9	9	9
HS = 26	9	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	6	9	9	9	8	7	3	1	8
DU = 27	7	6	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	6	1	4	9	9
YB = 28	8	6	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	4	6	8
VK6 = 29	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	-	-	7	9	9	8	3	1	6	4	9
VK3 = 30	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	9	8	6	1	2	9+	9	8	7	1	-	-	1*	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	3	5	4	-	-	-	-	9+	9+	9	8	6	7	7	8
KH8 = 32	5	8	8	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	1	7	9	8	9	7	5	1	2	-	1
CN = 33	8	7	8	8	8	5	-	-	5	-	-	1	7	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
SU = 34	8	9	9	8	5	8	8	6	3	-	-	-	3	8	8	9	9	9	9	9	9	6	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	6	1	-	1	8	6	3	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	4	4	6	8	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	8	9	8	6	5	-	-	-	-	1	6	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	9	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	6*	5*	1	2	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+
FJL = 40	9	9	9	9+	8	6	5	4	4	-	-	-	-	1	8	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	5	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	8	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	8	6
W3 = 05	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9	5	1	-	2	4	5	2	-	-	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	9+	9+	9+	9	1	1	2	3	2*
P4 = 09	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	5
HC = 10	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	7	1	-	-	1	2	-	-	-	-	2	9	9	8	7	8	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	4	1	-	-	1	2	-	-	-	-	7	9	8	8	8	7	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	9	8	9	2	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	5	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	3	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	1	1	-	-
UA9 = 18	-	1	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-
UA0 = 19	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9	5	3	-	1*	1*	-
HZ = 21	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	6	4	2	1	1	1	2
VU = 22	-	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1*	1	2	3	1	-
JT = 23	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VS6 = 24	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	9
JA1 = 25	9+	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+
HS = 26	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	2*	5	2	1	-	-	-	1
DU = 27	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	1	1	-	-	-	5	9
YB = 28	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	8	-	-	-	8
VK6 = 29	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	7	4	-	-	8	8
VK3 = 30	5	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	2	8	7	5	6
KH6 = 31	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+
KH8 = 32	8	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6	9	9	8	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9+	9+	9+	9	5	4	1
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9	8	3	2	1	-	-
6W = 35	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9	7	5	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
W6 = 03	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	2	2	2
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	6	6	6	2
XE1 = 06	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	8	7	5	3	2	3	5	4
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	6	6	6	7	6	1
P4 = 09	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	6	8	7	8	8	8	6
HC = 10	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9
CE = 12	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5*	5*	2*	3*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	6	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9
HS = 26	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	5*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	7	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	7
YB = 28	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
VK6 = 29	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5
VK3 = 30	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	7
KH6 = 31	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9+	9+
KH8 = 32	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	6	5	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	6	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	5*	3*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	8	9	8	3	5	1
D2 = 36	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	9	7	4
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	8	8	5	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	8	7
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	3	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	1	6	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	2	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	4	6	6	6	6	5	5	5	4	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	5	5	5	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	2	2	2	3	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	4	4	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA3 = 16	4	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	5	5	5	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D2 = 36	-	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	5	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	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: Mar., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	4	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	2	7	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	4
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	1	4	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	2	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	5	8	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	7	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	2	6	8	8	8	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	7	8	8	8	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	4	5	5	6	6	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	6	7	8	8	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	5	6	6	6	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UN = 17	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	3	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	3	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	7	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	5	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	2	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	7	7	8	5	5	5	5	6	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	2	6	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	-	1	4	8	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	1	1	1	6	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	2	1	1	2	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	6	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	5	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	7	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
CE = 12	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	8	8	9	9	9	8	9	9	9	8	7	5	3	1	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8
I = 15	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	9	8	8	7	5	4	4	4	3	4	3	1	1	1	1	2	5	7	8
UN = 17	7	7	6	5	2	1	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	4	1	1	1	1	2	6	7
UA9 = 18	7	7	7	5	4	3	4	5	7	8	8	8	8	8	8	6	6	3	2	1	2	2	5	6
UA0 = 19	1	-	-	1	1	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	1	1
4X = 20	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JT = 23	3	3	2	1	-	-	1	4	6	7	8	8	8	8	8	7	6	2	1	1	1	1	2	3
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
D2 = 36	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5Z = 37	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	6	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FR = 39	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	3	3	4	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	5	5	4	5	9	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	2	7	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	6	5	4	2	1	1	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	7	4	1	1	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	5	4	2	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	7	6	7	8	8	3	-	-	9	9+	9+	9+	9	7	6	8	9	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	1	9	8	7	6	6	1	-	-	2	-	9+	9+	9	8	7	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	4	8	9	8	8	8	6	2	-	4	-	9+	9+	9	8	7	6	7	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9+	9+	9+	9	5	4	1	4	6	8	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	8	5	1	-	-	1	1	2	5	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	3	1	-	-	1	3	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	1	-	-	-	1	2	7	9	9+
G = 14	7	6	6	5	2	1	-	-	1	-	-	1	7	8	9	9	8	8	9	9	9	9	8	9
I = 15	7	8	8	7	6	-	3	8	2	1	1	4	8	7	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8
UA3 = 16	8	7	7	7	7	6	8	8	6	3	2	3	7	9	9	9	9	9	8	8	8	7	8	8
UN = 17	8	9	9	9	8	8	5	7	8	4	1	1	3	8	9	9	8	9	7	8	8	8	7	5
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	6	5	7	6	4	1	2	7	9	9	8	6	5	5	6	5	5	7
UA0 = 19	9	9	9	8	9	8	6	6	4	3	-	-	-	1	4	6	6	5	5	5	8	8	8	9
4X = 20	9	8	9	6	8	8	8	7	2	-	-	1	6	7	8	9	7	8	8	9	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	5	5	4	1	-	1	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	6	3	4	5	4	2	1	5	8	9	9	8	8	8	8	9	9	7	8
JT = 23	9	9	9	8	8	8	7	6	4	-	-	-	-	4	8	9	7	7	5	4	5	6	7	8
VS6 = 24	9	7	6	5	4	5	3	4	4	5	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	8	8	8	8
JA1 = 25	8	7	8	8	8	8	7	4	3	5	-	1	1	1	2	8	9	8	7	8	8	9	9	8
HS = 26	8	8	7	5	2	-	-	1	2	-	-	-	1*	4*	7	9	9	9	8	7	8	8	8	9
DU = 27	5	4	3	-	-	-	3	4	5	5	-	-	-	-	4	9	9	9	8	8	8	7	8	9
YB = 28	9	5	2*	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	3	8	9	8	7	2	2	3	8	8
VK6 = 29	-	4*	2*	-	-	-	-	2	4	7	6	7	4	3	8	9	9	8	2	1	1	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	1	3	8	9	9	9	9+	9+	9	6	9+	9+	8	8	2	1	-	-	-	2*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	4	2	6	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	8
KH8 = 32	1	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	8	6	3	1	1	1	1
CN = 33	9	9	9	9	9	8	4	8	4	1	-	5	8	7	7	6	8	8	8	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	7	8	8	7	2	-	-	1	6	7	8	8	7	7	8	9	9	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	4	1	7	8	5	2	3	4	6	7	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	7	8	9	9	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9	7	6	5	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	7	7	8	9	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	9	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	4*	6*	2*	1	1	2	9	9	9+
FR = 39	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	4	3	9	6	6	1	1	5	8	8	9	9+
FJL = 40	9+	9+	9	9	9	8	7	7	7	-	-	-	-	6	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	9+	9+	9+	9
VO2 = 02	9+	9	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	6	-	-	-
W3 = 05	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	6	2	1	1	1	1	-	-	-	7	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1
HC = 10	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	1	1	-	-	-	3	4	-	-	3	9	8	8	7	7	8	8	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	4	-	-	1	1	1	-	-	-	-	9	9	8	8	7	8	7	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	3	-	-	1	1	1	7	-	-	1	9	9	8	7	6	6	7	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7	8	5	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	6	4	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	3	1	-	1	-	-
UN = 17	-	1	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	5	2	1	1	1	1	-
UA9 = 18	-	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9
4X = 20	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	8	6	3	2	2
HZ = 21	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	7	6	5	5	5	4
VU = 22	-	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	3	4	3	2	4	4	-	-
JT = 23	6	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	4	1	-	-	1	8	9
JA1 = 25	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9
HS = 26	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	4*	5	6	6	2	-	-	6
DU = 27	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	6	6	3	-	4	9	9
YB = 28	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	4	-	2	9
VK6 = 29	5	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	6	1	-	-	8	7
VK3 = 30	5	3	5	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	4	8	6	5	5
KH6 = 31	9	9+	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	9	9	8	8	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	8	9	8	6	2
SU = 34	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	8	7	5	4	2
6W = 35	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	8	8	9	9	9	9+	9
FR = 39	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	3	2
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	4	3	2	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	1	1	1	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	2	2	1	2	2	1
HC = 10	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9
CE = 12	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1*	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
YB = 28	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
VK6 = 29	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	7
VK3 = 30	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	9	8	7
KH6 = 31	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	5	6
KH8 = 32	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	2	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1*	1*	1*	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	7	4	1
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	7	6	6	5	3	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	8	7	7	5	6
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	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
	UTC -->																							

UTC --> * = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	1	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	2	5	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	4	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	5	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	5	5	5	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	2	3	3	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	4	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	3	3	3	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	4	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	4	4	5	2	2	2	2	3	2	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
W6 = 03	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	1	3	8	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	6	9
XE1 = 06	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	7	8	8	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	8	8	8	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	8	8	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	6	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	5	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	4	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	7	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	4	5	5	1	3	3	3	3	3	3	4	3	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	1	1	2	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	1	1	1	5	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	2	3	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	3	2	2	4	7	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	2	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	1	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
CE = 12	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6
I = 15	8	8	9	8	9	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
UA3 = 16	8	8	8	8	8	9	7	6	5	4	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	1	2	4	7
UN = 17	4	5	3	3	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	4	1	1	-	-	-	-	1	1	5
UA9 = 18	5	6	2	2	1	1	2	2	4	6	7	7	7	7	6	3	1	1	1	-	1	1	2	4
UA0 = 19	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	9	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-
4X = 20	7	7	8	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	1	-	-	-	-	1	1	3	6	7	7	7	7	7	5	1	1	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9+	9	9+	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
SU = 34	7	7	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
D2 = 36	8	8	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	6	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	6	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	3	1	3	2	3	4	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	6	5	6	9	9+	9+	9+	9	5	7	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	8	9+	9+	9+	9+	5	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	6	5	5	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	5	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	4	3	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	6	3	7	9+	9+	9+	9+	9	7	6	7	8	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	6	1	8	9	9	8	5	2	2	9	2	9	9+	8	6	5	8	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	8	2	7	9	9	9	9	7	6	9	1	9+	9+	8	7	6	7	7	8	9	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	3	4	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	1	1	2	2	4	6	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	1	2	2	6	8	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	1	1	1	2	4	6	9	9+
G = 14	8	8	7	5	4	4	-	2	1	1	3	8	8	7	9	8	8	6	7	8	9	9	9	8
I = 15	9	8	8	7	8	7	9	8	4	4	5	7	8	8	7	8	7	7	8	8	9	9	8	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	9	9	9	8	6	6	8	8	8	9	9	8	8	8	9	9	9	8	8
UN = 17	9	9	9	9	8	8	8	8	5	5	5	5	8	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	6	6	7	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9
UA0 = 19	8	8	8	8	9	9	8	8	7	6	-	-	2	6	9	8	8	8	7	7	7	8	9	9
4X = 20	9	9	9	9	9	9	7	5	3	1	2	5	7	6	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	6	3	1	1	4	7	8	8	9	7	7	7	7	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	7	5	6	5	3	3	5	5	8	9	9	9	9	8	7	6	8	8	9	8
JT = 23	9	9	8	8	8	8	9	8	8	1	-	-	4	7	8	9	9	8	8	7	7	8	8	8
VS6 = 24	9	7	5	4	3	2	6	6	6	7	-	1*	1	7	9	9	9	9	8	7	7	8	8	9
JA1 = 25	7	7	7	8	8	8	9	8	8	7	2	1	2	5	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9
HS = 26	8	9	6	3	-	-	-	3	4	1	-	1	4	7	9	9	9	8	7	7	7	8	8	8
DU = 27	5	4	2	-	-	-	6	7	5	7	1	1	1	5	9	9	9	8	8	8	7	6	6	5
YB = 28	9	5	2*	-	-	-	-	-	6	5	-	1*	1	4	8	9	8	8	5	1	1	1	6	5
VK6 = 29	-	4*	4*	1*	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	9+	9	8	8	1	1	1	-	-	-
VK3 = 30	3*	1*	-	-	4	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	1	1	-	-	-	1*
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+	9+	9	9	7	6	5	6	8
KH8 = 32	2	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	2	1	1	1
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	8	4	3	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	8	2	1	2	5	6	5	7	8	7	6	7	8	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	8	8	7	5	3	3	4	5	6	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	3	-	-	-	-	2	2	4	5	7	8	8	9	9+
5Z = 37	9	9+	9+	9	9	9	7	5	-	-	-	-	1	5	4	5	5	5	6	7	8	8	9	9
ZS6 = 38	9	9	9+	6	2	9	9	7	-	-	-	-	-	-	2*	4*	-	1*	-	1	1	8	9	9
FR = 39	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	1*	1*	2	9	9	6*	4	1	1	1	5	8	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	1	-	1	5	8	9	9	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
UTC -->																								

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	9+	9+	9+	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	9	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	3	1	6	8
W9 = 04	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	1	2	1	8	9	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	6	5	4	4	2	1	1	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	6	9	5	5	3	3	3	-	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	7	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	6	4	4	3	4	3	4
P4 = 09	-	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	6	4	2	1	1	1	-	-	-
HC = 10	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	6	6	4	2	1	4	5	-	-	7	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	7	2	4	4	4	4	8	5	-	6	9	9	9	8	7	8	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	2	4	4	4	4	4	6	-	8	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	7	5	3	-
I = 15	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7	6	8	8	8	6	4	2
UA3 = 16	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	4	2	3	2	1
UN = 17	4	7	8	8	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	5	4	4	1
UA9 = 18	2	4	5	3	2	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1
UA0 = 19	7	8	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7
4X = 20	4	4	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	1	1	6	7	7	5	5
HZ = 21	6	5	2	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	6	7	6	7	5	5	5
VU = 22	6	8	8	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	3	3	4	5	6	5	4	5
JT = 23	3	6	6	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	5
VS6 = 24	6	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2*	1	5	3	4	7	7	7
JA1 = 25	6	7	8	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8
HS = 26	6	7	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	2*	1*	5	6	3	2	7	7
DU = 27	8	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1	6	5	4	8	7	7
YB = 28	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1	7	6
VK6 = 29	5	5	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	-	-	-	8	6
VK3 = 30	5	5	7	8	8	5	4	1	1	-	-	-	-	-	2	8	8	-	-	-	8	6	5	5
KH6 = 31	9	9	9	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9	6	4	2	3	1	-	-	-	-	5	8	3	9+	9	9	8	8	8	8
CN = 33	3	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	8	8	9	9	8	6
SU = 34	5	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	8	7	8	7	6
6W = 35	9+	9	7	5	5	2	1	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	8	5	4	-	1	-	-	-	-	-	2	6	7	9	8	9	9	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9	8	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	6	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	3	8	6	7	8	8	9	9	9	9	8
FR = 39	9	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	8	8	9	9	9	9
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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VO2 = 02	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7	7	7	8
PY1 = 11	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	8	8	8	8	9	9
CE = 12	9	8	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	4	6	8	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	6	8	8	9	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
VK3 = 30	3	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	2	6	4	4
KH6 = 31	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	7	7
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	4	5	4	4	3	3
D2 = 36	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	6	2	3	5	4
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	2	2	7	5
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
W6 = 03	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	5	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6
XE1 = 06	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	2	5	6	6	6	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	4	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	5	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	6	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	4	5	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	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
	UTC -->																							

UTC --> * = Longpath

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

80 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
W6 = 03	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	1	-	-	-	2	6	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
XE1 = 06	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	6	8	9	8	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	7	8	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	7	8	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	5	6	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	5	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	7	8	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	4	6	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	-	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	1	1	1	1	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	2	1	1	-	1	1	6	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	3	2	2	3	5	7
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	4	2	2	2	4	5	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	2	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	8
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CE = 12	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	6	7	8	8	9	9	9	8	7	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
I = 15	6	7	8	8	8	8	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
UA3 = 16	6	6	8	8	8	6	4	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4
UN = 17	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	1	1	1	-	-	-	-	1	2	3	4	4	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	1	3	6	8	8	8	8	8	7	3	1	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	6	6	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
SU = 34	6	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
D2 = 36	3	7	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	6	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	1	-	-	-	-	-	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	4	3	8	9	9+	9+	9	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	9	9+	9+	9+	4	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	6	6	7	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9	9	9	9	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	8	9+	9+	9+	9+	9	8	5	5	8	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9+	9	8	8	9+	8	5	-	-	1	9	1	2	9+	9	8	5	6	8	9	9+	9+	9
P4 = 09	9+	9+	9+	8	8	8	9	8	8	1	5	9	1	2	9+	9	6	5	6	6	7	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	4	3	4	5	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	7	4	2	1	3	2	4	6	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	5	3	2	1	2	3	6	8	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9	8	6	4	2	2	2	2	4	8	9	9+
G = 14	8	8	9	8	7	8	7	8	2	2	7	8	6	5	5	6	1	5	5	6	6	8	9	8
I = 15	9	9	9	8	9	9	9	8	6	5	6	7	7	8	7	6	6	6	7	7	8	9	8	9
UA3 = 16	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
UN = 17	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9
UA0 = 19	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	7	6	6	9	9	9	8	8	7	7	8	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	7	2	1	5	6	4	6	7	6	7	7	7	8	8	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	8	7	4	2	2	6	7	6	7	7	7	7	7	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	5	4	5	6	5	6	8	9	9	9	9	8	8	7	7	8	7	8	9
JT = 23	9	8	8	8	8	8	8	9	9	8	7	7	6	8	9	9	9	8	7	6	7	8	8	8
VS6 = 24	8	5	5	4	3	4	4	6	9	9	8	7	8	9	9	9	9	8	8	7	7	7	7	7
JA1 = 25	8	7	8	8	8	9	9	8	9	9	6	3	2	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7
HS = 26	9	6	5	4	-	-	-	5	7	8	6	6	7	9	9	8	8	8	7	6	6	7	6	7
DU = 27	4	3	2	-	-	-	5	8	8	9	8	7	8	9	9	9	8	8	8	7	6	6	5	4
YB = 28	3*	5	2*	1*	-	-	-	-	8	7	6	5	7	8	9	8	8	6	4	1	1	1	1	4
VK6 = 29	-	3*	5*	2*	-	-	1	7	9	9+	9	8	8	9	9	8	7	5	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	1*	-	7	8	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	9+	9+	9	9	6	5	5	5	5	6
KH8 = 32	2	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	2	1	1	2
CN = 33	9+	9+	9	9	9	9	8	8	5	5	8	8	8	8	8	7	6	7	7	8	8	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	7	4	2	5	5	4	6	5	6	6	6	7	8	8	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	7	8	8	7	4	2	2	3	5	6	7	8	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	5	-	-	-	-	2	1	2	4	6	7	8	9	9
5Z = 37	9	9	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	1	4	4	3	4	4	5	6	7	8	8	9
ZS6 = 38	9	9	7	-	1*	8	9	6	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	1	1	2	7	9
FR = 39	9	9	8	9	8	7	5	-	-	-	1*	1*	2	9	7*	2	-	-	1	1	1	5	8	8
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	6	6	7	7	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9+	9+	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	5	7	8	-	1	9	9	1	7
VO2 = 02	9+	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	3	-	1	5	7	6	4	7	8	9	9
W6 = 03	4	5	8	7	7	6	6	5	3	1	-	-	1	2	4	5	6	6	6	5	4	2	2	2
W9 = 04	-	3	6	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	9	7	3	2	2	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	-	-	1	5
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	-	1	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	8	2	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	6	8	9+
VP2 = 08	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9
P4 = 09	8	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	8	9	8
HC = 10	9+	9+	9+	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	4	-	-	-	5	7	8	6	7	8	8	9	9	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	7	8	5	2	1	4	-	5	4	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	6	1	1	-	6	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2
I = 15	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	5	6	6	7	6	5	5	4
UA3 = 16	2	2	2	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	4	3	4	3	3
UN = 17	7	8	8	8	7	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	7	7	6	7	5
UA9 = 18	4	5	4	4	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	2	2	3
UA0 = 19	4	5	5	4	5	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4
4X = 20	7	6	6	3	4	3	2	-	-	-	-	-	1	1	2	1	2	4	4	4	3	1	4	8
HZ = 21	7	7	5	5	3	4	3	-	-	-	-	-	-	1	2	3	1	2	4	4	7	4	4	5
VU = 22	5	8	8	8	6	3	2	1	-	-	-	-	-	1	2	3	1*	1	2	1	6	6	4	5
JT = 23	2	7	7	8	7	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1	2	3	4	1
VS6 = 24	5	6	7	5	5	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	1	2	4	4
JA1 = 25	5	2	6	7	6	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	5	4
HS = 26	4	5	5	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	3	4	2	1	3	4
DU = 27	5	5	5	5	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	4	3	3	4	4
YB = 28	3	2	5	3	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	5	1
VK6 = 29	4	3	5	4	2	2	3	3	3	1	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-	6	3
VK3 = 30	5	6	7	8	8	7	6	6	5	3	-	-	-	5	4	4	4	-	-	-	8	5	5	5
KH6 = 31	8	9	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	1	1	6	5	6
KH8 = 32	8	9	9	9	9	7	7	7	6	4	-	-	-	-	4	6	-	9	9	9	9	8	8	8
CN = 33	8	4	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8
SU = 34	8	7	7	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	3	4	4	3	5	5	5
6W = 35	9+	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	5	8	8	9	9	9	9	9
D2 = 36	9+	9	8	4	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8	8	9	9	9	9	9+
5Z = 37	6	8	7	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	5	5	4	7	6	6
ZS6 = 38	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	3	3	5	6	7	8	7	7	6	5
FR = 39	4	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	2	2	6	6	6	7	7
FJL = 40	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	8	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	2	2	7
TI = 07	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	7	7	7	7	9
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	1	2	4
CE = 12	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	4	3	5
LU = 13	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	4	6	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	1	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	2	4	5	6	6	6	6	9	9	9	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
W6 = 03	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	3	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	6	6	6	6	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	5	6	6	9	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	3	5	6	5	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	4	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	1	4	5	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	5	5	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	1	3	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	1	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	7	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	-	-	-	-	1	4	8
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XE1 = 06	4	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	7	8	8	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	5	7	8	8	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	5	7	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	5	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	3	5	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	4	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	1	-	-	-	-	1	4	6	8
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	2	1	1	2	4	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	4	2	2	1	1	2	4	7	9
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	6
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	5	7	8	9	9	9	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	5	7	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA3 = 16	4	6	7	7	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
D2 = 36	-	4	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	6	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	4	5	6	6	5	5	6	6	5	5	3	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	4	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9	9	9	9+	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	8	7	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	8	9	9+	9+	9	8	8	7	7	8	9	9+	9+
VP2 = 08	9	8	8	8	9	9+	9	1	1	1	4	8	5	9+	9	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+
P4 = 09	9	9	9	8	8	9	9	9	4	2	6	9	6	9+	9	9	4	4	4	5	8	9	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	5	3	3	4	5	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	4	3	2	1	4	4	6	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	7	4	4	2	1	1	4	7	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	5	2	2	1	1	2	4	8	9	9
G = 14	8	9	9	9	9	8	8	6	5	5	8	6	8	-	5	1	1	4	8	9	5	6	9	9
I = 15	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7	8	8	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	9	8	9	8
UN = 17	9	9	9	8	8	7	7	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	9
UA0 = 19	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	8	8	7	8	8	8	8	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	9	8	5	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9
HZ = 21	9	9	9+	9	9	8	8	6	5	2	4	5	5	7	6	5	6	7	7	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	6	5	4	6	6	6	7	8	9+	8	9	8	8	8	8	8	7	8	8	9
JT = 23	9	9	8	8	9	8	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	7	7	8	9
VS6 = 24	7	6	4	3	2	3	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	6	5	5
JA1 = 25	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	6
HS = 26	5	7	4	2	-	-	-	2	7	7	8	8	9	9	8	8	8	8	7	7	6	5	5	5
DU = 27	2	5	2	-	-	-	5	7	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	5	5	4	2
YB = 28	2	3	2*	1*	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	8	8	6	2	2	1	1	-	1	-
VK6 = 29	-	-	3*	2*	1*	-	5	7	9	9	9+	9	8	9	8	7	6	3	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	2*	1	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	8	3	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9	8	8	4	2	1	2	5	5
KH8 = 32	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	3	2	2	2
CN = 33	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	6	5	7	7	7	6	6	5	5	5	6	7	8	9	9	9+
SU = 34	9	9	9+	9	9	9	9	7	5	3	4	4	5	5	7	7	6	6	7	8	8	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	8	8	6	4	2	2	3	4	5	7	8	8	9	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	3	5	-	-	-	-	1	1	2	4	5	6	8	9	9
5Z = 37	9	9	9	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	5	5	6	8	8	9
ZS6 = 38	6	7	5	-	-	8	9	4	3	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	1	1	2	7	8
FR = 39	8	4	3	9	9	8	2	-	-	-	-	-	1	2*	1	-	-	-	-	1	1	5	8	8
FJL = 40	9+	9	9	9	9	9+	9	9	8	7	7	7	9	9	8	7	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	9	9	9	7	5	3	2	1	-	-	-	-	1	4	6	1	1	6	6	7	5	-
VO2 = 02	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	5	6	6	4	1	4	6	8
W6 = 03	6	6	7	8	8	8	8	8	7	6	4	2	2	4	5	6	7	7	7	7	6	6	5	5
W9 = 04	5	8	9	9	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	3	7	8	8	7	4	1	-	-	1
W3 = 05	5	5	5	5	5	5	5	4	2	1	-	-	1	2	4	4	5	4	4	4	2	2	2	3
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	4	4	4	7	8	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	7	7	5	1	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	-	1	1	1	2	6
VP2 = 08	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
P4 = 09	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
HC = 10	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	5	5	7	8	8	8	9	9+
PY1 = 11	9	9+	9	8	6	2	-	-	3	-	-	1	5	8	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	8	6	3	-	7	1	-	1	3	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	4	2	8	4	-	-	1	6	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	2	2	4	4	4	4	3	4
UA3 = 16	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	2	1	1	1	-	-
UN = 17	4	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5	4	4	3
UA9 = 18	2	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1
UA0 = 19	2	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	2	2	2	2
4X = 20	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3	4	5	5	4	2	3	4
HZ = 21	4	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	1	3	4	1	-	-	2	4
VU = 22	3	6	5	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3	4	3	-	5	3	4
JT = 23	1	-	2	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
VS6 = 24	5	5	6	2	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	1	-	4	4
JA1 = 25	3	-	1	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	4	3	4	4
HS = 26	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	4	1	-	3	5
DU = 27	5	5	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	2	3	1	1	2	5	4
YB = 28	1	3*	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	3	2
VK6 = 29	1	1	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	2	2
VK3 = 30	5	5	7	8	8	7	5	4	-	1	2	-	-	3	2	3	3	-	-	-	5	7	5	5
KH6 = 31	2	3	5	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	2	2
KH8 = 32	8	9	9	9	9	8	7	5	3	1	1	-	-	-	8	4	-	6	8	8	8	8	8	8
CN = 33	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	3	4	4	5	4	5	6	7
SU = 34	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	3	4	5	5	4	2	4	5
6W = 35	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	2	4	5	6	6	6	7	9	9
D2 = 36	8	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	5	6	6	6	6	7	7	8
5Z = 37	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	4	4	4	5
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	2	2	2	4	3	1	-
FR = 39	-	-	-	1	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	2	2	1	5	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	2	4	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	1	2	2
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	3	4	4	4	4	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	2
LU = 13	3	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	1	2	3
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	2	3	5	6	6	6	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	4	6	6	9	9	6	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	1	5	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	4	6	6	6	6	6	6	6	9	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	4	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	2	4	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	2	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Jul., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	1	-	-	-	2	6	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	8	9	8	9	9	9	9	9	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	7	8	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	7	8	8	9	9	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	7	8	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	5	6	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	5	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	2	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	6	7	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	3	1	-	-	-	1	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	1	-	-	1	1	5	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	1	2	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	3	2	1	2	3	5	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1	-	-	-	-	-	1	7
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	7
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
HC = 10	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	8	9	9	9	9	9	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
I = 15	7	8	8	9	9	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
UA3 = 16	6	7	8	8	7	5	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	1	3	6	8	8	8	8	7	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
SU = 34	6	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
D2 = 36	3	7	8	8	9	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	6	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	7	7	8	8	5	5	8	8	8	7	7	6	2	1	1	1	-	1	1	1	2	3	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3	7	8	8	9	9	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	5	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	8	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	7	4	9	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+
VP2 = 08	9	8	8	8	9	9	9	2	-	-	-	8	5	6	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	7	8	8	8	9+	8	2	-	1	8	5	9+	9	9	8	4	8	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	5	9	9+	9	9	7	5	4	4	4	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	8	4	2	3	1	2	4	7	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9	9	9	7	4	4	1	1	2	4	7	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	5	2	2	1	2	1	5	8	9	9+
G = 14	9	9	9	9	8	8	8	8	6	6	8	6	5	-	5	7	2	4	5	5	6	6	9	9+
I = 15	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	7	7	7	7	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9+
UA3 = 16	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	8	8	8	9	9
UA0 = 19	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	9	8	8	8	8	9	9	9
4X = 20	9	9	9	9+	9	9	9	8	5	4	5	6	5	7	6	8	7	8	8	8	8	9	9	9+
HZ = 21	9	9	9	9+	9	9	8	7	5	2	5	6	6	8	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	7	5	5	6	7	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9
JT = 23	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9
VS6 = 24	8	7	5	4	3	4	5	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7
JA1 = 25	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8	6	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8
HS = 26	7	8	5	3	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7	6	6	7
DU = 27	3	6	2	-	-	-	6	8	9	9+	9	8	8	9	9	9	8	8	8	7	6	5	5	4
YB = 28	2	5	2*	-	-	-	-	1	8	9	9	8	8	8	8	8	8	6	2	1	1	1	1	4
VK6 = 29	-	-	2*	2*	-	-	1	8	9	9+	9	8	6	8	9	8	8	1	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	1*	1*	1*	2	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	7	9+	9	9	9	6	5	4	3	5	5
KH8 = 32	4	7	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9	9	8	6	4	2	3	1	2
CN = 33	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	7	7	7	7	6	6	5	6	7	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	4	5	6	4	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	8	8	6	5	2	2	3	5	5	7	8	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	8	4	2	2	-	-	-	-	-	2*	3	5	5	7	8	9	9+
5Z = 37	9	9	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	1	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	9
ZS6 = 38	3	4	4	-	-	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	8	7
FR = 39	9	4	2	9	9	8	2	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	5	8	9
FJL = 40	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9	9	7	4	3	2	1	-	-	-	-	-	4	7	8	-	1	8	8	1	8
VO2 = 02	9	9	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	5	7	7	1	3	5	4	2	-	6	8	9
W6 = 03	4	5	6	7	7	8	8	7	6	5	4	2	2	3	5	5	6	6	6	6	5	4	3	2
W9 = 04	1	6	8	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	1	4	5	5	3	1	-	-	-	-
W3 = 05	5	6	5	4	5	4	4	4	2	1	1	1	1	2	3	4	4	3	3	3	2	2	2	3
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	8	6	-	-	1	-	1	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	1	-	-	-	8	1	1	2	5
VP2 = 08	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3
P4 = 09	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4	6
HC = 10	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	5	7	8	8	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	8	5	2	-	6	3	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	8	8	6	1	-	-	1	-	1	2	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2	2	4	5	5	5	5	4
UA3 = 16	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	2	1	1	1	-
UN = 17	4	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	3	2
UA9 = 18	3	4	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-
UA0 = 19	2	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	2	2
4X = 20	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	2	3	4	4	2	1	5	6
HZ = 21	4	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	1	2	-	-	-	4	5	6
VU = 22	5	4	7	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	1	2	-	-	4	3	4
JT = 23	2	2	3	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	6	7	7	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	1	-	-	-	5	5
JA1 = 25	4	2	3	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	4	6	5	5
HS = 26	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	2	2	-	1	3	5
DU = 27	6	6	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	2	1	4	5	6	5
YB = 28	2	2	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	3	-	-	1	5
VK6 = 29	1	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3
VK3 = 30	5	5	6	7	8	7	4	2	1	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	3	7	5	5
KH6 = 31	2	4	5	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	2	2
KH8 = 32	8	9	9	9	9	8	5	3	1	-	-	-	-	-	3	5	-	7	9	9	8	8	8	8
CN = 33	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	7
SU = 34	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	-	2	4	4	4	2	1	4	6
6W = 35	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	5	4	4	5	6	6	7	7	8	9	9
D2 = 36	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	5	6	6	6	7	8	8	9
5Z = 37	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	2	2	1	2	5	5	6	5
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	5	5	6	4	2	1	-	-
FR = 39	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	1	1	2	1	4	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	2	3	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1	2
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	4	4	3	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	2
LU = 13	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	1	1	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	1	4	5	6	6	6	6	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	9	6	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
W6 = 03	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	3	6
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	3	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	6	6	6	6	6	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	3	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	5	6	5	6	6	6	6	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	3	5	5	5	5	5	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	4	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	4	5	5	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	1	4	5	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	3	4	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Aug., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	6	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
W6 = 03	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	-	-	1	3	8	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9
XE1 = 06	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	4	7	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	7	8	8	8	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	7	8	9	9	9	8	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	8	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	6	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	6	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	7	8	8	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	2	1	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	-	1	2	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	6	4	1	-	1	1	5	7	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	2	2	2	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	2	2	2	4	6	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	2	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	2	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
I = 15	8	8	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
UA3 = 16	8	8	8	8	9	7	6	4	2	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
UN = 17	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2
UA9 = 18	5	4	1	1	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	1	1	1	-	-	-	-	1	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	6	8	8	9	9	8	8	8	4	2	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	1	2	6	7	7	7	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8
SU = 34	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	8
D2 = 36	8	8	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	4	7	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	6	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	9	9	6	7	8	9	9	9	8	8	7	7	5	1	2	2	2	2	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	6	5	6	9	9+	9+	9	3	7	8	8	8	8	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	3	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	7	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	7	6	5	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9	8	9	9	9	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	-	8	-	2	9	9+	9+	9+	9	8	5	8	8	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	8	9	9+	9	1	-	-	-	-	7	5	2	9+	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9
P4 = 09	9+	9+	6	8	9	9	7	1	-	-	-	7	5	1	9+	9	2	5	5	6	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	4	8	9+	9+	9	8	7	4	4	4	6	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	7	7	9	8	7	3	1	2	2	4	4	6	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	8	7	5	3	1	1	3	4	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	4	2	2	1	2	2	4	8	9	9+
G = 14	9	9	7	4	1	1	2	2	1	1	4	7	7	7	-	7	2	3	5	5	7	9	9+	9
I = 15	9	9	8	7	7	8	8	6	5	4	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
UA3 = 16	8	8	8	9	9	9	9	8	7	6	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	8	8	6	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	8	9	8	9	9
UA9 = 18	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	9	8	8	9	9	9	9	9	8	6	2	2	2	6	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9
4X = 20	9	9+	9	9	9+	9	8	6	3	2	2	6	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9
HZ = 21	9	9+	9	9	9+	9	7	6	2	1	2	6	8	7	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	8	6	7	6	4	4	5	7	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9
JT = 23	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	3	3	4	5	8	9	9	9	8	8	8	8	9	9
VS6 = 24	7	7	6	5	4	4	5	8	6	6	3	2	3	8	9	9	9	9	9	8	7	7	8	9
JA1 = 25	8	7	8	8	8	8	9	9	7	4	1	-	-	3	9	9	8	8	9	8	8	8	8	8
HS = 26	9	8	6	4	-	-	-	6	4	3	2	4	5	7	9	9	8	8	8	8	7	7	7	8
DU = 27	5	5	3	-	-	-	5	9	8	6	5	2	2	7	9	9	9	8	8	8	7	6	5	5
YB = 28	9	5	2*	-	-	-	-	2	6	4	3	1	2	4	8	7	8	8	2	1	1	1	5	5
VK6 = 29	-	1*	4*	1*	-	-	1	8	9	8	7	3	2	5	9	8	7	6	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	2*	1*	-	-	2	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	5	9	9	9	9	8	5	4	4	5	7
KH8 = 32	4	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	2	2
CN = 33	9+	9+	9	9	9	8	7	4	2	1	5	7	7	7	7	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9+	9+	9	9	6	6	3	2	2	6	6	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	3	5	8	6	4	4	2	3	5	6	7	8	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	1	-	1	-	-	-	-	2	2	4	5	6	8	8	9	9+
5Z = 37	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	5	3	4	5	6	6	6	8	8	9	9
ZS6 = 38	8	6	5	-	1	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	1	1	8	8	9
FR = 39	9	5	4	9	9	7	-	-	-	-	-	-	2	9	8*	4	1	1	1	1	4	8	8	9
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	1	4	6	8	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9	8	4	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	-	1	1	8	8
VO2 = 02	9	9	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	-	2	5	4	1	7	8	9	9
W6 = 03	2	4	4	5	5	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	2	-	-
W9 = 04	-	-	1	5	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	8	7	2	2	3	3	2	1	-	-	-	-	-	1	-	1	2	2	2	1	-	-	3	6
XE1 = 06	9+	9+	-	9+	7	5	-	-	-	-	-	-	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	3	1	-	1	3	5	6	8	9
VP2 = 08	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	4	8
P4 = 09	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	-	-	-	-	-	6	7	9
HC = 10	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	8	7	2	-	-	-	2	-	-	-	6	7	8	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	4	-	4	2	7	9	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	2	2	-	5	7	8	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	6	6	6	6	4	1
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	3	2	2	1	-	-
UN = 17	1	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-	-	-
UA9 = 18	2	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3
4X = 20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	1	3	4	3	1	4	6	4
HZ = 21	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	7	6	6	6	5	5	5	3
VU = 22	2	6	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	5	2	1	-	-
JT = 23	3	3	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	2	1	5	5	6
JA1 = 25	2	1	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5
HS = 26	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	1	-	1	1	4	5
DU = 27	5	5	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	4	2	5	6	6
YB = 28	5	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	5
VK6 = 29	2	2	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	5	3
VK3 = 30	6	6	8	8	7	5	-	1	-	-	-	-	-	-	5	4	3	-	-	-	5	7	6	6
KH6 = 31	6	6	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	-	-	-	4	5	5
KH8 = 32	9	9	9	9	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	4	2	-	7	9	9	8	8	8	8
CN = 33	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	6	6	7	7	8	7	7
SU = 34	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	1	3	4	3	2	6	6	5
6W = 35	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	6	8	8	8	8	9	9	9+
D2 = 36	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	6	6	6	7	8	8	9	9
5Z = 37	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	-	5	5	5	5	7	7	8
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	5	5	6	5	5	4	1
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	5	5	6	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	1	4	5	5	5	6
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	6	5	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3
CE = 12	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	1	3	4	5	6	6
LU = 13	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	2	4	5	5	5	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	4	5	6	6	6	6	6	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
W6 = 03	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	5	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
XE1 = 06	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	4	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	4	5	5	5	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	4	5	6	6	6	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	3	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	3	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	2	4	5	5	6	6	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	4	5	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Sep., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	2	1	-	-	1	4	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	1	7	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	8	8	8	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	2	6	8	8	8	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	7	8	8	9	8	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	3	4	5	5	7	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	5	6	7	7	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	5	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	7	7	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	2	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	1	1	5	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	1	4	8	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	1	1	2	5	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	2	2	4	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	7	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	2	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
CE = 12	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	8	8	8	8	8	8	9	9	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7
I = 15	8	8	8	8	9	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	7	6	4	3	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	1	3	6	7
UN = 17	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	4	1	-	-	-	-	1	4	5
UA9 = 18	5	6	3	2	1	1	1	3	6	7	7	7	7	7	7	5	4	1	-	-	-	1	3	5
UA0 = 19	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	1
4X = 20	7	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	1	1	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
D2 = 36	8	8	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5Z = 37	6	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	6	7	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	2	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	4	2	2	2	2	4	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	4	9	9+	9+	9+	9	9	5	4	4	5	9+	9+	9	9	9+	7	8	8	8	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	3	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	6	5	3	3	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	4	5	9	7	9	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	5	5	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	1	-	2	9+	9+	9+	9+	9	6	6	8	9	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	6	8	9	9	9	7	5	-	-	-	8	1	9+	9+	9	6	5	8	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	7	9+	9	9	8	8	6	-	-	8	1	9+	9	9	6	5	7	7	8	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9	9+	9+	9	8	4	5	4	4	6	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	6	1	-	-	1	2	4	6	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	4	1	-	1	2	4	6	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	8	4	2	-	-	1	3	5	7	9	9+
G = 14	9	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	8	7	8	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8
I = 15	8	7	7	6	6	2	7	7	1	1	3	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	8	9
UA3 = 16	8	7	6	7	8	9	8	7	6	4	5	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8
UN = 17	8	9	9	8	8	8	7	7	7	4	4	3	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	8	9	8	6	6	2	4	3	7	9	9	9	9	8	8	7	7	6	8	8
UA0 = 19	8	8	8	8	8	8	6	6	5	3	-	-	-	2	6	5	2	4	4	6	8	8	8	8
4X = 20	9	8	9	8	9	8	7	6	1	-	1	4	7	7	7	7	8	7	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	7	5	4	2	1	1	5	8	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9
VU = 22	9	9	9	8	8	7	4	3	4	3	4	4	8	9	9	9	8	8	7	6	8	8	8	7
JT = 23	9	9	9	8	8	8	6	6	5	-	1	1	1	5	8	9	7	6	6	5	5	6	8	8
VS6 = 24	7	6	5	4	3	5	3	5	4	5	-	-	1*	2	8	9	9	9	8	7	8	8	8	9
JA1 = 25	7	6	7	8	8	8	7	8	6	3	-	-	-	-	4	8	4	6	6	8	8	8	8	8
HS = 26	8	9	5	4	-	-	-	1	2	-	-	-	1	6	9	9	9	8	7	7	6	8	8	8
DU = 27	5	4	2	-	-	-	5	5	3	5	-	-	-	-	8	9	9	9	8	7	6	7	7	5
YB = 28	9	5	1*	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	7	9	9	8	2	1	1	2	8	9
VK6 = 29	1*	5*	1*	-	-	-	1	5	6	7	2	1	-	1	8	9	9	8	1	1	-	-	-	1
VK3 = 30	3*	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	7	7	6	9	9	8	1	1	-	-	-	-	2*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	2	-	1	8	9+	9+	9	9	7	5	6	6	8
KH8 = 32	2	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9	8	5	3	1	1	1	1
CN = 33	9	9	9	9	8	8	7	7	1	-	4	8	8	7	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	1	5	6	6	7	7	8	7	8	8	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	2	-	4	8	7	4	2	3	4	6	8	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	4	3	4	5	7	8	9	9	9+
5Z = 37	9+	9+	9	9+	9	8	6	4	-	-	-	1	4	5	4	5	5	6	6	7	8	9	9	9
ZS6 = 38	9	9	9	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	1	3*	3*	-	1	1	2	9	9	9
FR = 39	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2	9	9	6	1	1	1	1	4	8	9	9
FJL = 40	9	9	9	9	9	8	8	7	6	-	-	1	6	9	9	9+	9	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9	9	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	-	3	4	1	6	8
W9 = 04	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	-	1	2	1	8	9	9	9
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	5	2	2	1	1	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	7	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	5	6	7	8	9	6	6	5	8
P4 = 09	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	5	4	3	3	4	4	1	2	-	-
HC = 10	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	7	1	1	1	-	-	2	-	-	-	5	9	8	8	7	8	8	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	7	2	-	2	2	1	-	-	4	-	4	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	2	-	2	2	1	-	-	-	-	4	9	8	8	7	6	7	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	8	7	5	1	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	8	8	8	9	8	5	2	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	3	3	1	1	-	-
UN = 17	-	4	7	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	5	4	3	2	1	-
UA9 = 18	1	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	7	8	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
4X = 20	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	7	7	8	8	7	5	3	3
HZ = 21	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	7	5	7	6	5	5	5
VU = 22	2	6	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	3	5	4	3	4	3	-	-
JT = 23	3	8	7	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	5
VS6 = 24	6	7	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	3	1	-	-	2	8	8
JA1 = 25	6	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	5	4
HS = 26	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	1	5	5	1	1	-	2	6
DU = 27	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	5	6	1	1	7	8	6
YB = 28	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	-	-	2	7
VK6 = 29	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	-	-	-	8	6
VK3 = 30	5	4	6	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	-	-	-	8	6	5	5
KH6 = 31	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	8	1	2	1	-	-	-	-	-	-	8	1	-	9	9	8	8	8	8	8
CN = 33	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	9	8	6	2
SU = 34	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	9	8	7	5	3
6W = 35	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9
D2 = 36	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	8	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	8	9	9	9	9	8
ZS6 = 38	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9+	8
FR = 39	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9	9	9	8
FJL = 40	3	2	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	6	6	7	5
PY1 = 11	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	4	5	5	5	5	7	8	8	7
CE = 12	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	8	9	9	9	9
LU = 13	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	8	8	8	9	9	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	3	3
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	5	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	6	5	3	2
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	3	4	2	2	1	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	4	3	1	1	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	5	1	1	1	3
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	4	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	3
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	1	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	5	5	5	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	5	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	5	5	6	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	2	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	4	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	6	6	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	4	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	1	2	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

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

80 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	1	4	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	2	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	1	5	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	4	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	7	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	8	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	4	5	5	5	6	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	6	6	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	6	6	6	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UN = 17	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	5	7	8	8	8	8	8	8	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	7	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
SU = 34	-	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
D2 = 36	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	5	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	9+	9+	9	9	8	6	6	7	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	5	4	8	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	2	3	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	2	2	3	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	4	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	2	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	6	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	4	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	8	8	9	8	8	8	8	9	8	8	6	5	3	2	1	1	1	-	1	1	2	5	7	8
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	6	5	5	4	4	3	2	1	1	2	4	5	7	8
UN = 17	7	7	6	5	2	1	1	1	2	3	5	6	6	6	5	5	4	2	2	2	3	4	6	7
UA9 = 18	7	8	5	4	4	4	4	6	7	8	8	8	8	8	7	6	6	4	3	2	3	4	5	6
UA0 = 19	1	1	1	1	2	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	1	1	1	2
4X = 20	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
HZ = 21	8	8	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	7
VU = 22	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JT = 23	4	2	2	1	1	1	2	4	6	8	8	8	8	8	8	7	6	4	3	2	2	2	3	3
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
D2 = 36	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ZS6 = 38	6	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
FR = 39	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	4	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	6	9	9+	9	8	8	9	5	5	4	4	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	5	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	8	7	8	7	7	6	5	4	3	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	6	5	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9	8	8	9	8	8	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	8	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	5	9+	8	8	8	8	7	-	-	-	2	2	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9	7	9	8	8	8	9	7	-	-	1	1	9+	9+	9	5	7	7	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	6	1	2	9+	9+	9	9	7	4	2	5	7	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-	7	8	7	4	-	-	1	2	6	7	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	8	9	9	6	2	1	-	-	1	5	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	7	9	8	6	1	-	-	-	2	6	8	9+	9+
G = 14	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9
I = 15	7	8	8	7	4	-	2	8	1	-	-	4	8	8	8	8	9	8	9	9	9	8	8	8
UA3 = 16	8	8	7	6	6	7	9	8	7	1	1	1	8	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	8
UN = 17	8	9	9	9	8	8	7	7	7	3	1	-	1	8	9	9	8	8	8	8	8	7	9	8
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	5	4	7	6	2	1	2	7	9	9	8	7	6	5	5	5	7	9
UA0 = 19	9	9	9	9	8	6	5	4	1	4	-	-	-	-	3	6	4	1	1	5	8	9	9	9
4X = 20	9	9	8	7	9+	9	8	7	1	-	-	2	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	8	7	6	3	-	-	2	8	9	9	9	8	8	8	8	9	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	6	4	4	5	4	2	1	2	8	9	9	8	8	8	8	9	8	7	7
JT = 23	9	9	9	8	8	5	6	4	3	-	-	-	-	2	6	9	7	6	4	3	3	6	9	9
VS6 = 24	8	7	6	5	6	3	3	2	1	4	-	-	-	-	5	9	9	9	8	9	6	9	9	8
JA1 = 25	8	8	8	8	8	6	4	5	2	2	-	-	-	-	2	7	7	2	5	8	9	9	9	8
HS = 26	8	7	6	4	3	-	-	1	1	-	-	-	1*	2*	7	9	9	8	8	8	8	6	5	9
DU = 27	6	5	5	3	-	4	2	1	1	3	-	-	-	-	2	9	9	9	9	8	8	8	8	9
YB = 28	8	6	1*	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	8	9	9	8	8	8	8	8	7
VK6 = 29	4*	3*	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	7	9	9	9	8	2	2	-	3	9
VK3 = 30	1*	-	-	-	1	7	7	8	9	9	8	9	9	9	9+	9+	8	8	2	-	-	-	2*	4*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	3	2	3	-	-	1	9+	9+	9+	8	7	5	7	8	8
KH8 = 32	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	7	4	4	1	1	1
CN = 33	9	8	9	9	9	6	-	7	1	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	2	8	8	9	9	8	8	9	9	8	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	8	8	5	3	4	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	4	4	6	7	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	9	9	8	5	5	-	-	-	-	4	6	9	7	7	8	8	8	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	9	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	7*	3	4*	3	2	8	8	9	9+
FR = 39	9+	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	4	9	8	6	7	7	8	8	9	9	9	9+
FJL = 40	9+	9	9	9	9	8	7	6	5	-	-	-	-	7	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	8	8	9	9	8
VO2 = 02	9+	8	3	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	2	8	9	9	9+	7	5	1
W3 = 05	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	8	2	-	-	1	2	-	-	-	-	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	9	9	-	1	8	9	9	2	1*
P4 = 09	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	3
HC = 10	9+	9+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	7	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	9	9	9	8	8	8	9	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	9	9	8	8	7	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	6	8	7	8	6	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	3	2	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	6	5	4	2	3	2	1
UN = 17	-	1	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	6	5	5	5	4	2	-
UA9 = 18	3	2	2	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9
4X = 20	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	7	4	2	1	3
HZ = 21	4	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	7	7	5	5	5	5	5
VU = 22	3	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5	5	5	4	4	5	5	-	-
JT = 23	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	7
VS6 = 24	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	3*	1*	1*	1	-	-	-	9	9
JA1 = 25	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9
HS = 26	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	3*	6	6	4	1*	-	-	8
DU = 27	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	1	5	5	2	-	4	9	9
YB = 28	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	9	9	1	-	5	9
VK6 = 29	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	1	-	8	8	7
VK3 = 30	5	4	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	-	-	8	8	6	5	6
KH6 = 31	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+
KH8 = 32	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	9	9	8	8	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-
SU = 34	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	7	5	3	3	3
6W = 35	7	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9	5	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9
ZS6 = 38	8	5	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2	6	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	7	6	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	2
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	2	2	4	2	-
XE1 = 06	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	5	3	3	9	9+	7	4
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	5	5	6	7	8	6	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	7	6	7	2	2	9	4
HC = 10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9
CE = 12	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9
LU = 13	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	3	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	1*	1*	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	6
JA1 = 25	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	3
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	3	8
YB = 28	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	7
VK6 = 29	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5	8
VK3 = 30	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	6	9	8	8
KH6 = 31	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	8	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	8	1	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	7	1	-	1*	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9	9	8	7	3	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	8	8	8	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	6	6	3	-
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	7	7	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	4	5	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	2	6	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	1	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	4	6	6	6	6	5	5	5	5	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	5	6	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	2	2	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	3	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	3	3	3	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	2	4	5	5	5	5	5	5	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	4	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D2 = 36	-	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	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

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

80 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-	-	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	4	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	6	7	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	2	8	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
HC = 10	8	9	8	9	9	9	9	8	8	8	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
PY1 = 11	7	8	8	9	9	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	4	4	4	5	5	6	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	6	7	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
UA3 = 16	7	7	7	7	7	7	7	6	3	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6
UN = 17	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA9 = 18	4	4	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8	8	8	8	8	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	5	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	7	7	8	8	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
SU = 34	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
D2 = 36	2	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	7	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	7	6	2	1	1	-	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	8	7	7	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	6	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	2	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	3	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	1	5	8	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9+	9	9	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	6	6	5	4	3	3	2	1	1	4	6	7	8	8
I = 15	8	8	8	8	9	9	8	8	8	6	4	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	7	8
UA3 = 16	9	8	8	8	8	8	8	9	8	8	7	7	7	6	6	5	4	4	4	5	6	8	8	8
UN = 17	8	8	7	6	5	4	3	2	4	5	7	7	8	8	7	6	6	5	5	4	6	7	8	8
UA9 = 18	8	8	6	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	5	6	6	7	7
UA0 = 19	2	2	2	3	4	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	3	2	3	3
4X = 20	8	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	6	7	8
HZ = 21	8	8	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	7	7
VU = 22	6	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	7	6
JT = 23	5	5	4	2	2	3	4	6	7	8	8	8	9	9	8	8	7	6	5	4	4	5	6	5
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	7	7	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	6	3	2	1	1	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	1	1	2	4	7	8	9
SU = 34	8	8	8	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
5Z = 37	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FR = 39	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	6	7	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9	9	2	4	8	9	9	6	4	3	3	4	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	2	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	7	7	7	6	6	5	2	1	1	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	8	8	9	9	9	8	7	5	4	2	2	2	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	5	4	4	3	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9	9	4	4	9	9	9	-	-	9	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	6	9	8	7	6	6	7	6	-	-	-	1	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	6	8	9	8	8	7	9	8	3	-	-	2	9+	9+	9	9	8	7	8	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	5	1	-	9+	9+	9+	9	7	5	4	5	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	5	8	7	4	-	-	1	1	4	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	8	7	9	9	8	5	1	-	-	1	4	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9	8	6	1	-	-	1	2	4	8	9+	9+
G = 14	2	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2
I = 15	4	5	6	5	3	-	-	6	4	1	-	-	8	8	9	9	9	9	9	9	4	5	4	2
UA3 = 16	8	8	8	6	5	1	3	8	8	2	1	2	6	9	9	9	9	8	7	5	3	8	8	8
UN = 17	2	8	9	9	8	6	7	8	8	4	3	1	2	7	9	8	8	8	7	7	5	9	9	5
UA9 = 18	7	9	8	8	4	4	5	6	7	6	6	4	-	2	5	6	6	6	5	4	3	1	1	5
UA0 = 19	9	9	9	8	2	-	-	-	3	4	5	3	-	-	-	4	2	-	-	3	8	9	9	9
4X = 20	9	9	8	4	5	9	9	6	4	-	-	-	5	8	9	9	9	9	8	8	6	8	8	9
HZ = 21	9	9	8	9	8	8	7	7	5	1	-	-	3	9	9	9	9	8	8	7	4	8	9	9
VU = 22	8	9	9	8	5	5	5	5	6	6	3	2	1	7	9	9	8	7	5	6	7	9	8	8
JT = 23	9	9	9	8	4	2	2	3	7	1	4	1	-	-	6	7	7	5	3	2	1	1	4	9
VS6 = 24	8	8	7	7	2	-	-	1	3	6	2	-	-	-	1	8	8	9	8	5	-	1	9	9
JA1 = 25	9	9	9	8	2	-	1	-	2	5	-	8	-	-	-	6	2	-	-	2	9	9	9	9
HS = 26	9	8	7	6	1	-	-	1	2	2	3	1	-	2*	4	9	9	8	8	8	5	-	-	9
DU = 27	7	6	6	5	1	-	-	-	1	5	1	-	-	-	-	8	9	9	8	9	4	8	9	8
YB = 28	8	6	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	1*	-	8	9	9	9	8	8	8	9	8
VK6 = 29	4*	2*	-	-	-	-	-	-	1	4	2	3	-	-	-	9+	9+	9	8	8	7	6	8	9
VK3 = 30	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9	8	9	5	-	8	9+	9	8	7	5	-	1	2*	1*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9	5	1	2	4	5	3	-	-	-	5	9+	9+	9+	8	7	8	8	9
KH8 = 32	5	6	9	9	9+	9+	9	9	8	9	9	9	7	3	9+	9+	9+	9	7	6	4	1	1	3
CN = 33	4	3	7	8	8	5	-	2	4	-	-	1	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8
SU = 34	9	9	9	8	5	9	9	7	3	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	7	8	8	8
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	9	6	6	6	-	-	3	8	6	4	5	7	8	8	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	5	5	7	8	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	5	6	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9	9	9	9	6	6	-	-	-	-	-	-	-	7*	5*	6*	7	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9	9	9	8	5	5	-	-	-	-	-	-	3	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
FJL = 40	9+	9	9	8	5	5	6	8	8	1	-	-	-	2	9+	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	8	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	4	8	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9+	9	7	-
W3 = 05	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	1	1	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
TI = 07	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	7
P4 = 09	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2*
HC = 10	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	8	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	9	9	8	8	6	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	6	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	7	2	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	4	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	4	2	-	-
UA9 = 18	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	6	2*	2*	1*	-	1*	-
HZ = 21	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	7	2	2	1	1	2	4	2
VU = 22	-	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3	2	2	1	1	4	5	-	-
JT = 23	7	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	1*	-	-	-	-	-	1	9+
JA1 = 25	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+
HS = 26	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	4
DU = 27	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	1	1	-	-	-	9	9
YB = 28	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	7	9	9	-	-	5	9
VK6 = 29	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	6	4	8	8	7
VK3 = 30	5	3	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	7	8	9	8	7	5	5
KH6 = 31	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+
KH8 = 32	8	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	9	9	9	8	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-
SU = 34	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	8	2	1*	1	1*	1*	-
6W = 35	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9
D2 = 36	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9
FR = 39	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	7
FJL = 40	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	8	6	3
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9	9	5	-
XE1 = 06	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	1	1	2	2	2	7	4	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	-	-	1	1	1	5	8	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+	8
CE = 12	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	8	9	9	9	9+	9
LU = 13	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	5	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	1	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5*	4*	3*	2*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JA1 = 25	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	1	9
YB = 28	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7
VK6 = 29	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	1	7
VK3 = 30	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	4	8	8	8
KH6 = 31	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	7	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5*	3*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	4	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	8	8	8	9	6	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	8	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	9	8	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	1	5	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	2	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	1	3	4	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	5	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	5	6	5	6	6	6	6	5	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	4	5	5	6	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	1	1	2	2	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	4	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA3 = 16	4	4	4	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA9 = 18	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	6	6	6	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	4	4	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	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: Dec., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	5	5	7	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	4	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	4	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	1	6	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	5	9
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
HC = 10	5	6	8	9	9	9	9	7	7	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	5	7	8	9	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	5	6	5	5	4	5	6	8	8	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
I = 15	8	8	7	6	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
UA3 = 16	8	8	7	7	8	8	8	8	6	3	3	3	3	3	3	1	1	-	-	-	3	5	6	8
UN = 17	8	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	6	7
UA9 = 18	7	7	6	1	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	7	6	-	1	1	-	1	1	2	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	8	9	8	8	8	1	1	1	-	-	-	-	-
4X = 20	6	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
HZ = 21	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	4	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	1	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	7	6	7	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7
SU = 34	7	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
D2 = 36	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5Z = 37	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ZS6 = 38	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	9	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8	7	5	4	3	2	3	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9	9	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	2	4	7	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	5	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	1	5	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	2	7	9	9+
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	1	6	9
PY1 = 11	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	9	9	9+	9+	9	9	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	9	9	9	9	9	9	9	6	9	9	8	7	6	5	5	6	5	5	6	7	8	9	9	9
I = 15	9	9	9	9	8	9	9	9	8	7	5	4	3	2	3	4	2	4	5	6	8	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	8	9	9	8	8	8	8	8	8	7	8	7	7	8	8	8	9	9
UN = 17	9	9	8	8	7	6	5	5	5	6	7	8	9	9	8	8	8	8	7	7	8	8	9	9
UA9 = 18	9	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	6	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	6	6	6
4X = 20	9	9	9	9	8	7	7	1	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	1	7	8	8	8
HZ = 21	8	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	5	4	6	6	-	-	-	7	8	8	8
VU = 22	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	7	6	6	-	-	7	7	8	8
JT = 23	8	8	7	6	6	6	6	7	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8	7	7	8	8	8
VS6 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	8	8	7	1	-	1	7	5	4
JA1 = 25	2	1	1	3	5	7	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	5	5	4	3
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	9	8	7	3	-	-	-	1	7	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	6	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	1	-	-	-	1
KH8 = 32	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	1	1	2	2	5	7	8	9	9
SU = 34	9	9	9	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	7	8	8	8
6W = 35	9	9+	9	9	9+	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
D2 = 36	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8
5Z = 37	8	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
ZS6 = 38	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
FR = 39	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
FJL = 40	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	8	9	9	8	6	7	8	9	9	9	5	4	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	3	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	7	7	7	6	7	5	5	4	4	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	6	5	4	9+	9+	8	8	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	8	7	8	9	8	6	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	7	8	1	4	8	8	3	-	-	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	7	8	9+	8	5	4	6	8	8	5	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	8	9	9	7	5	5	8	9	7	-	-	9	9+	9+	9	9	6	8	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	8	7	9	9	8	4	-	8	9+	9+	9	8	6	5	6	8	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	7	5	8	7	5	2	1	1	3	5	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9+	9+	6	4	6	9	8	6	1	-	1	2	4	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	7	9	8	6	4	1	1	1	2	5	9	9+	9+
G = 14	2	2	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	2	1
I = 15	4	4	5	4	2	-	-	2	7	2	-	-	2	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5	4	3	2
UA3 = 16	8	8	8	5	3	-	-	4	8	6	1	1	2	7	9+	9	9	8	7	6	6	8	8	8
UN = 17	3	7	9	9	8	8	4	7	8	8	8	7	2	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	6
UA9 = 18	5	6	9	8	8	4	4	6	7	7	7	4	2	2	2	6	7	8	8	8	8	6	6	5
UA0 = 19	9+	9+	9+	9	5	2	-	2	2	3	2	1	1	-	-	-	5	2	2	-	5	9	9+	9+
4X = 20	9	9	8	2	4	6	8	8	6	2	-	-	1	9	9	9+	9+	9	9	8	8	8	8	8
HZ = 21	9	9	7	7	8	8	5	8	5	3	1	-	1	9	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	8
VU = 22	8	9	9+	9	7	5	5	6	8	7	7	6	2	2	8	9	8	7	7	7	8	9	9	8
JT = 23	9	9+	9+	9	7	1	2	7	8	7	7	8	6	6	6	7	8	8	8	5	4	3	3	8
VS6 = 24	9	9	8	8	4	1	-	1	5	7	6	5	1	-	-	6	4	5	7	3	-	-	8	9+
JA1 = 25	9+	9	9	9	6	1	1	1	3	4	2	6	3	-	-	-	5	1	-	-	8	9+	9+	9
HS = 26	9	9	8	7	2	-	-	1	3	4	5	5	-	1*	1*	5	9	8	8	8	8	1	1*	9
DU = 27	8	8	7	7	2	1	-	-	1	5	5	5	-	-	-	-	9	9	9	7	1	5	9	9
YB = 28	8	8	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	8	9	9
VK6 = 29	1*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	-	-	-	9	9+	9	8	8	6	8	2
VK3 = 30	-	-	-	-	1	1	3	2	2	5	7	8	2	-	-	9+	9+	9	8	6	3	1	-	-
KH6 = 31	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	8	7	6	9
KH8 = 32	5	8	8	9	9+	9	8	6	6	9	8	8	2	-	-	9+	9+	9	8	6	3	2	1	3
CN = 33	6	5	5	6	7	5	-	-	7	2	1	-	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8
SU = 34	9	9	9	6	4	6	9	8	6	2	-	-	1	9	9	9	9+	9+	9	9	8	9	8	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	8	9	5	1	9	6	-	2	8	7	6	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	7	1	-	-	-	-	1	6	9+	8	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	7	8	7	7	6	2	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9+	9+	8	8	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	2	9	7	8	8	9	9+	9+	9+
FR = 39	9+	9+	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
FJL = 40	9+	9+	9	8	5	4	5	8	8	5	2	-	-	-	6	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	8	8	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	8	4	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	8	1
W3 = 05	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	1	4	1	-	-	-	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
TI = 07	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	2*	9
P4 = 09	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	2	8
HC = 10	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	8	5	1	-	-	-	1	-	-	-	-	8	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	9+	7	7	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	3	1	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-
UA0 = 19	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	5	2*	2*	-	-	-	-
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	7	2	2	1	1	1	1	1
VU = 22	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1*	1*	-	2	3	1	-
JT = 23	4	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	8
JA1 = 25	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+
HS = 26	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	4	1*	1*	-	-	-	-	2
DU = 27	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	6	9+
YB = 28	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	5	8	5	-	-	-	9+
VK6 = 29	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	7	6	8	9	8
VK3 = 30	6	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	9	8	7	6	5
KH6 = 31	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	9	9	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	8	3*	1*	1	-	-	-
6W = 35	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7
D2 = 36	7	5	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
5Z = 37	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	8	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FR = 39	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9	9	9	9+
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	8	8	4
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9	5	-
XE1 = 06	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	6	5	5	5	3	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	4	3	7	8	8	7	2*	1*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	4	8	8	8	8	4	-
HC = 10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9+	8	9+	9+	8	5
PY1 = 11	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8
CE = 12	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	5	8	9	9	9	9	9
LU = 13	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5*	5*	4*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9
HS = 26	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
YB = 28	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	7	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	1	6
VK3 = 30	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	6
KH6 = 31	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	9+	9+
KH8 = 32	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	6	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	4	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4*	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	8	4	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9	8	9	9	4	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	6	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	5	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = High, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	2	2	2	4	6
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	1	5	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	1	6	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5	5	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	3	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
P4 = 09	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	2	3	5	6	6	6	6	4	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	2	4	5	6	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	2	2	1	2	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
I = 15	5	5	4	3	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
UA3 = 16	5	5	4	4	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5
UN = 17	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	3	4
UA9 = 18	4	4	3	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	6	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HZ = 21	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VU = 22	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	5	4	3	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
SU = 34	4	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
D2 = 36	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	2	1	-	-	-	1	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: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	-	-	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	6	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	3	8	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	5	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	9
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
HC = 10	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	7	8	8	9	9	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	5	6	6	5	5	6	7	8	8	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
I = 15	8	8	8	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	4	2	2	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	3	5	7
UN = 17	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA9 = 18	6	7	6	-	-	-	-	-	1	6	6	7	8	7	7	1	1	1	-	-	-	1	2	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	6	7	8	8	8	8	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	1	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	3	6	8	9	9	9+	8	9+	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	8	8	8	8	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
SU = 34	7	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	8	9	8	8	8	8	8	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
D2 = 36	6	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	4	3	2	1	1	2	4	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	5	1	-	4	7	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	5	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	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+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	2	7	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	3	7	8
PY1 = 11	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9+	9+	9	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	8	8	7	7	7	7	7	2	5	7	7	5	6	4	5	5	4	3	4	6	8	8	8	8
I = 15	9	8	8	8	9	9	8	8	8	7	5	4	2	2	1	3	2	2	4	5	8	8	8	8
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	8	7	6	6	6	7	6	7	8	8	9
UN = 17	8	9	9	8	7	5	4	4	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	6	7	8	8	8
UA9 = 18	8	9	8	8	8	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	8	8	8
UA0 = 19	4	5	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	5	5	5	6
4X = 20	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	1	8	8	8
HZ = 21	8	8	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	-	-	-	-	1	7	7	8
VU = 22	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	6	6	-	-	-	-	6	7	8
JT = 23	7	7	7	5	7	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	8	7	7	7	6	6	7	8	7
VS6 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	1	5	3
JA1 = 25	1	1	1	2	6	6	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	8	6	4	3	3	2
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	8	8	4	-	-	-	-	-	1	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	7	3	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	4	2	-	-	-	1	1	2	3	6	8	9	9
SU = 34	8	9	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	1	8	8	8
6W = 35	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
5Z = 37	8	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
ZS6 = 38	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
FR = 39	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
FJL = 40	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	8	8	9	3	3	4	5	5	6	6	6	5	5	5	6	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	8	7	7	8	9	7	4	4	3	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	8	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	6	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	3	-	-	-	-	3	2	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	4	9+	8	1	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	9+	9	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	8	4	1	1	4	8	8	4	-	1	9+	9+	9	8	6	5	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	6	6	8	8	9	9	5	-	6	8	6	4	2	3	4	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9	3	5	9	9	7	4	2	2	4	6	8	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	8	9	8	8	9	9	9	8	1	5	8	8	5	2	2	3	4	7	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	7	2	-	-	-
I = 15	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	9	9	9	9	8	1	-	-	-	1
UA3 = 16	6	4	2	1	-	-	-	-	3	2	-	-	-	2	9	9	7	4	-	-	1	1	2	5
UN = 17	1	2	6	6	4	-	1	4	5	7	2	1	1	1	6	4	4	5	5	8	8	8	6	2
UA9 = 18	2	5	8	6	1	-	-	1	4	4	1	1	2	1	-	-	5	6	6	6	5	3	-	-
UA0 = 19	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4	4	1	-	2	9	9	9+
4X = 20	8	4	6	1	-	4	6	3	1	-	-	-	-	6	9	9	9+	9	5	5	4	4	5	8
HZ = 21	9	6	4	5	4	4	2	4	2	-	-	-	-	4	9	9	9	7	4	3	7	8	8	9
VU = 22	6	8	8	5	1	1	1	2	5	4	2	1	-	2	6	7	6	5	6	7	8	8	8	6
JT = 23	9	9	8	6	-	-	-	-	1	3	3	6	5	-	-	6	6	8	6	5	6	6	3	3
VS6 = 24	9	9	8	3	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-	1*	-	1	4	5	1	-	-	1	9
JA1 = 25	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	5	1	-	-	5	9	9	9
HS = 26	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2*	-	5	5	2	3	1	-	-	6
DU = 27	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	7	7	1	-	-	8	9
YB = 28	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1*	-	6	9+	9	6	1	-	1	9
VK6 = 29	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	9	9	8	8	6	8	8
VK3 = 30	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	3	5	1	-	-	4	9	9	8	6	4	2	-	2*
KH6 = 31	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	8	9	9	9
KH8 = 32	6	8	9	8	9	6	3	6	5	4	7	8	4	-	-	5	-	9	8	6	5	4	4	5
CN = 33	2	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4
SU = 34	8	8	8	5	1	3	6	5	1	-	-	-	-	6	9	9	9	9	8	5	8	8	7	8
6W = 35	9	8	3	4	3	3	3	-	1	-	-	-	2	7	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	8	5	4	1	4	4	1	-	-	-	-	1	1	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	3	-	4	2	2	2	-	-	-	-	-	8	8	8	9	8	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	7	5	3	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	9	5	7	8	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9+	6	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	8	8	6	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	1	4	2	1*
VO2 = 02	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
W3 = 05	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
XE1 = 06	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	9+	9	8	9	9	9	9	9	9+
TI = 07	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	-	-	1	-	1*	5	8	5
P4 = 09	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	2	1	1	1	1	1	5	8
HC = 10	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9
PY1 = 11	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	7	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	6	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	3	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	5*	4*	1*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	1	1	-	-
JT = 23	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
JA1 = 25	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9+
HS = 26	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	9
YB = 28	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VK6 = 29	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	-	-	-	3	8
VK3 = 30	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7
KH6 = 31	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	9
KH8 = 32	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	8	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	5*	4*	1*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9+	9+	9+	7	-	2	-
D2 = 36	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-
ZS6 = 38	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	5
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	9+	9	5	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	6	7	7	6	1	1
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	9	9	8	2
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	8	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	3	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	2	1	3
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	2	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	6	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5	2	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	6	6	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	2	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	3	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	5	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5	5	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	2	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	3	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	5	6	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	3	2	2	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
I = 15	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
UA3 = 16	5	5	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
UN = 17	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA9 = 18	3	4	3	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	4	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	3	5	6	6	9	5	9	9	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	5	5	5	5	5	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
SU = 34	4	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	5	6	5	5	5	5	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
D2 = 36	3	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	-	-	-	-	-	1	3	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., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	3	7	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	4	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	6	7	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	6	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	7
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
HC = 10	7	9	9	9	9	8	8	8	7	8	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	3	6	8	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	9	9	9	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	5	6	6	6	5	6	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
I = 15	7	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
UN = 17	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	5	5	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	8	8	8	8	8	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
SU = 34	7	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	2	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	5	5	5	5	6	6	6	6	5	7	6	5	3	2	1	-	1	1	1	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	6	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	6	6	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	8	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	8	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	5	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	3	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	1	7	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	5	9	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1	6	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	7	7	8	7	7	7	7	6	8	6	7	5	5	4	3	3	2	2	2	4	6	8	8	8
I = 15	8	8	8	8	8	8	9	8	7	6	4	2	2	1	1	1	2	1	2	3	5	6	8	8
UA3 = 16	9	9	8	8	8	9	8	8	8	7	6	6	6	6	6	6	4	4	4	5	6	7	8	8
UN = 17	8	8	8	7	5	3	2	2	4	5	6	7	7	8	7	7	7	7	6	5	6	7	8	8
UA9 = 18	8	8	7	6	7	7	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	6	5	6	6	8	8
UA0 = 19	3	2	3	4	5	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	7	6	4	3	2	2	4
4X = 20	8	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	8	8
HZ = 21	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	7	7
VU = 22	7	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	6	6	-	-	-	-	-	-	7	7
JT = 23	6	5	4	4	3	5	4	6	8	8	8	8	9	9	8	8	7	6	6	5	4	5	6	6
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	8	6	3	1	1	1	1
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	4	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8	9
SU = 34	8	8	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8
6W = 35	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
5Z = 37	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
FR = 39	7	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
FJL = 40	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8	8	9	8	8	7	7	6	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	9+	9+	8	9	9	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	9	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	3	2	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	7	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	7	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	8	6	6	6	6	5	5	4	4	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	5	-	-	-	2	7	5	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	8	8	9+	9	9+	9+
VP2 = 08	9	8	8	2	-	-	-	1	1	-	-	-	5	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	1	9	5	1	-	1	4	5	2	-	-	4	1	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	5	3	5	8	9+	9	5	2	5	9	9+	9	7	5	7	8	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	8	8	8	8	9	9	9	5	5	9	8	6	1	1	3	4	5	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	8	5	8	9	9	7	2	2	2	3	5	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	8	2	4	8	8	5	2	2	2	4	6	8	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9	9+	9+	8	5	2	-
I = 15	3	2	1	1	-	-	-	2	1	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	8	4	1	2
UA3 = 16	4	3	-	1	-	-	-	5	3	1	-	-	-	4	9	9	9	7	4	2	1	3	1	3
UN = 17	4	6	8	9	7	3	2	3	3	1	2	-	-	4	8	8	8	4	4	6	6	6	6	2
UA9 = 18	6	8	9	8	4	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	2	5	6	5	4	3	1	1	2
UA0 = 19	9+	9+	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	2	5	9	9	9
4X = 20	8	8	7	2	2	2	6	2	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	7	6	5	7	7
HZ = 21	9	8	6	7	7	5	3	2	1	-	-	-	-	6	9	9	9	9	7	6	6	8	8	8
VU = 22	7	9	9	7	4	2	1	2	2	1	-	-	-	3	7	9	8	4	5	6	7	8	8	7
JT = 23	9	9	9	8	5	1	-	-	2	-	-	-	-	-	2	5	5	6	5	5	4	3	5	8
VS6 = 24	9	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	2	8	8	7	6	1	1	8	9
JA1 = 25	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	3	7	9	9	9
HS = 26	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	2*	3	9	9	6	6	6	3	-	7
DU = 27	9	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	9	9	8	5	1	2	9	8
YB = 28	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	6	-	1	9
VK6 = 29	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	9+	9	8	8	8	7	4	9
VK3 = 30	-	-	-	-	2	5	4	2	3	6	8	7	5	1	-	9+	9	8	8	2	-	1	1	1*
KH6 = 31	9+	9+	9+	9	9+	6	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9+	9+	9+	9	9	8	9	9
KH8 = 32	6	8	9	9	9+	9	9	6	8	9	9	9	6	3	4	8	2	9	8	6	4	4	2	2
CN = 33	6	4	4	5	4	1	-	-	1	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	8
SU = 34	9	9	8	6	3	6	6	2	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8
6W = 35	9+	9+	9	8	6	6	3	-	1	-	-	-	6	7	5	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	7	7	8	5	4	1	-	-	-	-	1	1	5	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	-	6	5	3	2	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	8	8	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	9	7*	6	7	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9	9	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	9	8	9	9	9+	9+
FJL = 40	8	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	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
UTC -->																								

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9	-	8	-	8
VO2 = 02	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	8	9+	8	9	9	9	9	9	9	9
TI = 07	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	-	-	-	-	1*	1*	1*	9
P4 = 09	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	1*	1*	6
HC = 10	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9
PY1 = 11	9+	8	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	4	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	5	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	4	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	8	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	6	4*	3*	1*	1*	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7*	1	1*	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	2*	2*	2*	1*	1	1	-	-
JT = 23	5	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	-	-	-	8
JA1 = 25	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+
HS = 26	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	2*	2*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	4*	-	-	-	-	-	2	9
YB = 28	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	5
VK6 = 29	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-	5	8
VK3 = 30	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	7	8	7	7
KH6 = 31	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9
KH8 = 32	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9+	9	9	5	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	8	4*	4*	1*	1*	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	8	4
D2 = 36	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
5Z = 37	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	5
ZS6 = 38	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	7	5
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	6	5	2	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	-	9+	-	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	6	6	7	7	7	1
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	9	9	9	8	5
CE = 12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	8
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	9	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	2	1
KH8 = 32	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	3	2	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	5	3	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	7	5	4	2	-	1
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	3	-	-	-	-	-	2
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	4	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	1	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	3	4	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	3	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	6	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	4	6	6	6	6	5	5	5	4	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	6	6	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	3	3	2	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	4	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA3 = 16	5	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	5	5	5	5	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	4	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	5	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	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: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	4	8	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	2	1	2	7	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	3	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	6	8	8	9	9	9	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	7	8	8	9	9	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	4	5	6	6	6	8	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	6	6	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	6	6	7	7	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UN = 17	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	7	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SU = 34	-	5	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	9	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	7	7	4	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	9+	9+	9	9	8	6	5	4	7	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	6	5	5	5	6	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	2	4	5	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	2	5	7	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	-	-	-	-	7	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	1	-	-	-	-	-	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	1	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	1	7	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	5	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
CE = 12	7	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	7	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	8	8	8	8	8	8	8	9	8	7	6	5	3	2	1	1	-	-	1	1	3	5	6	8
I = 15	8	8	8	8	9	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	4	4	4	4	2	1	1	2	4	5	7	8
UN = 17	8	7	6	5	3	1	1	1	1	2	6	7	6	6	6	6	4	3	2	1	2	4	7	7
UA9 = 18	7	8	5	5	4	4	4	6	8	8	8	8	8	8	8	7	6	4	3	2	2	3	5	6
UA0 = 19	1	1	1	1	2	4	6	7	8	8	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	-	-	1	2
4X = 20	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
HZ = 21	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	4	4	2	1	1	1	2	4	7	8	8	8	8	8	8	7	6	4	2	1	1	2	3	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9+	9+	9	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	3	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
SU = 34	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ZS6 = 38	6	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FR = 39	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	8	9	8	8	6	5	4	4	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	6	5	9	9	8	7	6	6	5	5	4	4	8	9+	9	9	3	9+	9	9	9+	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	3	4	9+	9+	9+	9+	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	7	5	6	5	5	3	2	2	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9	8	7	5	3	2	7	9	9+	8	9	9	8	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9	6	6	6	6	5	5	4	3	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	8	2	-	8	2	3	-	-	-	5	9+	9+	9+	9	8	7	9	9	9	9+	9+
VP2 = 08	9+	1	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9	9	8	9	9	9+	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9	8	7	1	1	1	2	1	-	-	-	8	9	9+	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	8	6	6	8	8	8	4	6	9+	9+	9+	9	6	4	6	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	4	7	9	8	6	2	1	2	3	5	7	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9	8	9	9	8	5	3	2	1	2	4	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	9	8	8	8	9	9	8	4	2	1	1	1	5	8	9	9+
G = 14	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	9	9	8	9	9	9	8	8	5
I = 15	5	5	4	2	1	-	1	3	1	-	-	1	6	8	8	8	8	8	8	9	9	8	6	6
UA3 = 16	5	5	3	2	2	2	4	5	5	-	-	1	3	8	9	9	9	9	8	8	6	4	5	5
UN = 17	6	8	9	8	7	7	5	4	5	1	-	-	1	7	8	9	9	8	7	6	6	6	6	4
UA9 = 18	6	9	9	8	5	5	2	1	2	-	-	-	1	4	4	6	5	3	2	2	2	1	1	3
UA0 = 19	9	9	8	8	8	4	1	-	-	1	-	-	-	-	1	2	3	2	2	3	6	8	8	9
4X = 20	8	8	7	3	7	7	3	2	-	-	-	1	2	8	9	8	8	8	9	9	9	7	8	9
HZ = 21	8	8	7	8	7	6	3	2	1	-	-	1	4	8	9	8	9	9	8	9	8	7	8	9
VU = 22	8	9	9	8	7	5	2	2	3	1	-	-	1	6	8	9	9	8	7	6	7	8	8	6
JT = 23	9	9	8	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	1	4	6	6	4	2	2	2	3	5	8
VS6 = 24	8	8	7	6	6	2	1	1	-	-	-	-	-	1*	3	8	9	9	9	9	6	8	9	8
JA1 = 25	8	8	8	8	8	6	2	3	1	-	-	-	-	-	-	7	8	6	6	7	8	8	9	8
HS = 26	9	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	3*	6	9	9	9	8	8	6	5	9
DU = 27	7	6	5	4	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	8	4	8	8	9
YB = 28	8	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	8	8	3	2	8	8
VK6 = 29	-	4*	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	6	9+	9	8	8	2	1	1	2	9
VK3 = 30	1*	-	-	1	4	7	6	8	8	9	8	8	6	5	9	9+	9	8	8	1	-	-	-	1*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	2	2	2	2	-	-	-	6	9	9+	9	9	8	8	9	8
KH8 = 32	4	8	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	9+	9	7	9	8	5	3	3	2	2
CN = 33	8	7	7	6	6	3	-	2	-	-	-	4	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8
SU = 34	8	9	8	8	7	7	2	2	-	-	-	1	4	8	8	9	8	8	9	9	8	8	8	9
6W = 35	9+	9+	9	8	8	7	5	3	2	-	-	3	8	6	4	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	5*	6	7	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9	8	6	8	3	2	1	-	-	-	-	3	6	9	9	6	7	8	8	8	9	9	9+
ZS6 = 38	9	9	9	7	6	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2*	4*	-	1	2	8	9	9	9+
FR = 39	9	9+	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8*	6	7	7	8	8	8	9	9+
FJL = 40	9	9	8	8	6	4	2	1	1	-	-	-	-	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	-	9	9+	9+	9+	9
XE1 = 06	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	6	6	5	6	7	7	7	6	8
P4 = 09	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	5	3	2	3	3	3	-	5	6
HC = 10	9+	9+	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	4	1	-	-	6	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	5	3	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	6	7	4	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	5	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	2	3	1	1*	1*	-
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	4	2	1	1	1	1
VU = 22	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2	1	-	1	1	-	-
JT = 23	3	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1	-	-	-	2	7
JA1 = 25	7	5	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7
HS = 26	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	1*	1	2	-	-	-	1
DU = 27	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	1	-	-	-	8	8
YB = 28	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	-	-	-	6
VK6 = 29	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	-	-	-	7	8
VK3 = 30	6	6	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	-	-	-	8	8	7	6
KH6 = 31	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	8	8	8	5	2	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	7	5	5	2	1*	1	-
6W = 35	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9	6
D2 = 36	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9
5Z = 37	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	7	8	8	8	4	6
ZS6 = 38	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	9	9	9	9+	9	7
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	7	8	8	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	4	5	7	6	5
PY1 = 11	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	6	6	7	7	8	7
CE = 12	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	9	8	9	9	9
LU = 13	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	9	9	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	6	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	1	3	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	4	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	6	6	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	5	5	6	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	3	3	3	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	3	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	3	3	4	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	5	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	4	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	4	4	1	2	2	2	3	3	3	2	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	1	2	5	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	8	9+
XE1 = 06	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	8	8	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	8	8	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	9	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	6	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	1	5	6	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	4	6	6	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	8	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	6	8	8	8	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	6	6	3	3	3	4	4	3	3	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	3	3	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	7	5	2	2	5	7	7	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	4	4	7	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	4	4	4	6	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1	-	-	-	1	6	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	5	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	5	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
CE = 12	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LU = 13	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	8	8	8	8	8	8	9	8	8	7	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6
I = 15	8	8	8	8	9	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	9	7	7	5	4	3	2	2	2	2	1	-	-	-	1	2	3	5	7
UN = 17	5	5	4	2	1	-	-	-	-	1	1	4	5	4	4	2	1	1	-	-	1	1	3	6
UA9 = 18	6	7	3	2	2	2	2	3	5	6	8	7	7	7	6	4	3	2	1	1	1	1	2	5
UA0 = 19	1	1	-	1	1	2	5	7	8	8	9	9	9	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-
4X = 20	7	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	6	7	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	3	2	1	-	-	-	1	2	4	7	8	8	7	7	7	5	3	2	1	-	-	-	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	4	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
SU = 34	7	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8
D2 = 36	7	8	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5Z = 37	6	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	4	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	2	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	4	3	4	4	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	8	8	9	9	9+	9	9	7	4	4	4	8	9+	9+	9+	9+	1	1	8	8	8	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	2	5	9	9+	9+	9+	9+	2	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	7	6	6	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9	5	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	8	6	5	5	4	4	4	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9	7	2	2	2	2	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	5	8	9	5	2	1	-	-	-	-	6	5	1	8	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	9+
P4 = 09	9+	9+	1	9	7	5	3	2	1	-	-	6	5	8	9	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	6	4	8	9+	9+	9+	9	8	7	5	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9	7	8	9	9	7	5	3	2	2	4	5	7	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9	9+	9	8	6	4	3	2	4	5	7	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	9	9	6	4	3	2	2	4	5	8	9	9+
G = 14	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	9	-	6	7	8	8	9	9	7	8
I = 15	6	6	5	4	3	2	3	4	1	1	2	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	7
UA3 = 16	6	5	5	6	7	7	6	6	4	2	4	6	8	8	9	8	8	8	9	9	9	8	7	6
UN = 17	8	9	8	9	9	8	7	6	6	2	3	2	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	8	8	8	6	5	5	2	1	1	5	7	8	9	9	8	8	5	6	6	7	8
UA0 = 19	9	9	8	8	8	8	6	5	2	1	-	-	1	3	6	5	5	5	5	5	8	8	8	9
4X = 20	8	8	9	7	9	7	4	5	1	-	1	2	6	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	5	5	3	1	-	1	3	7	7	8	9	8	8	8	9	8	8	9	9
VU = 22	8	9	8	8	8	6	4	2	3	1	3	2	6	7	8	9	9	9	8	8	9	8	8	9
JT = 23	8	9	9	8	8	8	4	6	5	1	-	-	-	3	5	9	8	8	6	5	6	6	8	8
VS6 = 24	9	7	6	5	4	5	4	4	2	1	-	-	1*	2	8	9	9	9	9	8	8	9	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	8	9	7	8	5	2	-	-	-	1	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9
HS = 26	8	8	7	5	4	-	1	1	1	-	-	-	1*	6*	7	9	9	8	8	8	7	8	8	9
DU = 27	6	5	4	3	3	5	5	4	4	1	-	-	1*	2	8	9	9	9	9	8	8	8	7	9
YB = 28	8	5	4	-	-	-	-	-	2	1	-	-	2*	1	7	8	8	8	7	5	2	7	7	8
VK6 = 29	9	2*	2*	-	-	-	1	5	6	6	4	1	1	6	8	9+	9	8	7	1	1	1	1	-
VK3 = 30	2*	1*	-	-	7	8	9	9	9	9	9	8	7	9	9+	9	7	8	1	1	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	5	2	1	3	9	9+	9+	9	8	8	8	7	7	9
KH8 = 32	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9+	9+	9	9	8	6	4	4	3	3
CN = 33	9	8	8	8	7	6	4	3	-	-	4	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
SU = 34	9	9	8	8	9	7	6	5	-	-	1	3	6	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	1	1	3	7	8	6	6	6	5	6	7	8	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	-	-	1	3	1	1	1	4	3	5	6	8	8	9	9	9+
5Z = 37	9	9+	9	9	8	6	2	1	-	-	-	1	4	5	9+	6	6	6	7	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	9+	9+	8	5	1	8	7	2	-	-	-	-	-	-	1	4*	3*	-	-	1	7	8	8	9
FR = 39	9+	8	5	9	6	2	-	-	-	-	-	-	4	9	9	5	5	5	4	5	8	8	9	9
FJL = 40	8	8	8	9	8	8	6	5	2	-	-	-	2	5	6	9	1	9	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	8	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	6	8	8	7	7
VO2 = 02	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	6	-	8	9	9	9	9	9
W6 = 03	5	6	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5	6	8
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	5	7	8	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	1	2	4	5	6	7	8	9
P4 = 09	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	4	6	8	8	9	9	8	8
HC = 10	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	4	-	-	2	7	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	4	4	4	2	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	2	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	1	-	-	-
UA9 = 18	-	1	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	2	6	4	2	1
HZ = 21	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	2	5	4	3	3
VU = 22	3	4	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	1*	-	3	2	2	-	1
JT = 23	4	6	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	4	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	4	2	4
JA1 = 25	2	3	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	1
HS = 26	2	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	1	-	2	2
DU = 27	4	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4
YB = 28	4	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
VK6 = 29	4	4	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	6	4
VK3 = 30	6	7	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	-	-	8	7	7	6
KH6 = 31	8	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	5	7	7	8	8
KH8 = 32	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	9	9	9	9	8	8	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	6	5	7	6	4	1
SU = 34	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	4	4	5	3	2
6W = 35	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	8	8	9	9	9	9	9	8
D2 = 36	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	7	8	8	9	9	9	9	9
5Z = 37	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	5	3	4	4	6	7
ZS6 = 38	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	6	6	8	8	8	8	8	6
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	4	5	5	6	6	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

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	6	8	8	8	8
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
PY1 = 11	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	5	5
CE = 12	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	4	5	7	8	8	8
LU = 13	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	5	7	7	8	8	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	2	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	4	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	2	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	2	5	6	6	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	1	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	1	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	6	6	6	6	6	6	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	5	5	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	3	5	5	5	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	2	3	3	-	-	-	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

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

80 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	3	6	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
W6 = 03	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	1	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	1	2	4	8	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9
XE1 = 06	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	8	9	8	9	9	9	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	7	8	8	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	8	8	8	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	3	6	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	4	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	7	8	8	9	9	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	5	6	7	7	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	2	1	2	3	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	1	1	2	5	7	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	3	3	4	6	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	3	3	5	7	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	1	3	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	2	7
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	1	5	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	4	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	6	7	8	8	8	9	9	8	7	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
I = 15	6	7	8	8	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
UA3 = 16	6	7	7	8	8	6	5	4	3	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
UN = 17	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
UA9 = 18	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	5	5	2	1	1	-	-	-	-	1	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	8	8	8	8	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	6	6	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	9	9	9	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
SU = 34	6	6	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	9	8	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
D2 = 36	4	7	8	8	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	6	7	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	7	7	8	8	5	8	8	8	8	8	8	7	6	2	1	1	1	1	1	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	9	9+	9+	9+	9+	5	3	8	8	8	8	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	5	9	9+	9+	9+	9+	4	9	9	9	9	3	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	7	6	6	6	7	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	9	9	8	8	8	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	9	-	-	3	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	9	7	9	9	5	1	-	-	-	-	8	6	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	7	8	9	9	4	-	-	-	-	8	5	1	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	5	9	9+	9+	9	8	6	6	5	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	5	8	9	9	8	6	4	3	4	5	6	7	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	3	9	9+	9	8	6	4	4	4	5	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9+	9	8	7	5	3	3	3	5	6	8	9	9+
G = 14	7	8	6	4	4	5	3	4	1	1	5	8	5	9	-	6	7	2	8	9	5	8	8	7
I = 15	8	8	7	7	8	8	7	5	4	4	6	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9
UA3 = 16	8	8	8	8	9	9	8	8	7	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8
UN = 17	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	8	7	8	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	8	9	8	8	7	6	5	6	8	8	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9
UA0 = 19	8	8	9	8	9	8	9	9	7	6	4	3	5	8	9	8	8	8	8	8	8	8	9	8
4X = 20	9	9	9	9+	9	8	7	7	4	2	3	6	6	7	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	2	3	2	3	7	8	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9
VU = 22	9	9	9	8	8	8	7	4	5	4	6	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9
JT = 23	9	9	9	9	8	9	9	8	7	6	4	3	6	7	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8
VS6 = 24	9+	7	7	6	4	5	7	8	7	7	5	5	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	9	8
JA1 = 25	8	8	8	9	8	9	9	9	9	8	2	1	1	7	9	9	8	8	9	9	9	8	9	8
HS = 26	9	9	7	5	2	-	4	5	4	4	3	4	5	8	9	9	9	8	8	8	8	7	8	8
DU = 27	7	5	5	4	-	5	8	8	8	7	5	4	6	8	9	9	9	8	8	8	7	6	6	5
YB = 28	9	6	4	1*	-	-	-	5	7	8	4	2	4	8	9	8	8	8	7	2	2	1	6	5
VK6 = 29	9	1*	4*	1*	-	-	1	8	9	9	7	5	3	8	9	9	8	7	2	1	-	-	-	-
VK3 = 30	1*	1*	1	1	8	9	9	9	9+	9+	8	9	8	9	9	9	8	2	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	1	6	9	9+	9+	9	8	4	2	5	5	9
KH8 = 32	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	8	7	7	5	3	3	4
CN = 33	9+	9	9	8	8	7	6	5	2	3	6	8	8	8	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9+
SU = 34	9	9	9	9+	9	9	6	7	3	2	3	6	6	7	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	1	2	6	9	8	6	6	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	7	8	7	4	-	1	1	4	1	1	1	3	3	4	5	7	8	8	9	9+
5Z = 37	9	9+	9+	9+	9	7	5	3	-	-	-	3	2	6	4	5	5	5	6	7	8	8	9	9
ZS6 = 38	8	8	5	-	1*	6	7	2	-	-	-	-	-	1	1*	2*	-	1	-	1	2	8	7	5
FR = 39	9	2	1	9	9	5	2	-	-	-	-	3	2	9	2	4	4	1	1	4	5	8	8	9
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	4	5	6	9	7	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	8	9	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	-	-	7	7	-	5
VO2 = 02	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	2	1	-	5	6	8	9
W6 = 03	4	5	8	8	7	6	6	5	2	1	-	-	1	3	5	6	7	7	6	5	5	4	3	3
W9 = 04	1	4	6	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	9	8	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	2	5	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	7	8
VP2 = 08	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	4	8
P4 = 09	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9
HC = 10	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	3	4	7	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	5	6	8	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	1	7	8	7	6	8	8	9	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	2	-	-	-	4	6	8	7	7	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1
UA3 = 16	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	1	1
UN = 17	4	6	7	6	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	3	4	2
UA9 = 18	2	3	3	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	2	3	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2
4X = 20	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	1	-	2	2	4
HZ = 21	4	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	4	3	2	2	5
VU = 22	2	5	7	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	4	3	1	2
JT = 23	1	6	7	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	3
VS6 = 24	3	4	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	2	2	2	3
JA1 = 25	-	1	4	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	-
HS = 26	2	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	1	2
DU = 27	3	4	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	1	2	4	3
YB = 28	1	1	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
VK6 = 29	1	1	2	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2
VK3 = 30	4	5	8	8	7	6	3	2	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-	-	5	7	6	5
KH6 = 31	2	4	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
KH8 = 32	9	9	9	9+	8	8	5	2	1	-	-	-	-	-	7	1	-	5	8	8	8	8	8	8
CN = 33	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	3	4	4	5	4	5	5	5
SU = 34	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	-	2	3	5
6W = 35	9	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	3	5	6	6	7	7	8	9	9
D2 = 36	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	5	6	6	6	7	8	9
5Z = 37	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4	5	3
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	4	5	5	1	1	-	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	5	3	2	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	4	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
CE = 12	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4
LU = 13	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	4	5	6	6	6	6	9	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
W6 = 03	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	1	5	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
XE1 = 06	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	4	6	6	6	6	6	6	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	3	5	6	5	6	6	6	9	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	4	5	5	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	1	5	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	3	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	1	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	5	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	3	4	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	2	4	6	8	9	9	9	9+	9+	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	1	1	1	1	3	6	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	5	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	5	7	8	8	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	4	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	5	6	7	8	8	8	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	4	6	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	1	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	3	2	1	1	1	1	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	5	2	1	1	1	1	2	6	7	8
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	3	4	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	4	3	2	2	4	6	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	2	8
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
P4 = 09	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
HC = 10	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	5	7	8	8	9	9	7	5	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	5	7	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UA3 = 16	4	6	7	7	5	4	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UN = 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	8	8	8	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	8	9	9	9	8	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
SU = 34	-	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
D2 = 36	-	7	8	8	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	3	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	6	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	4	5	6	6	7	5	5	6	7	6	6	4	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	4	7	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	7	8	7	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	9	9	8	8	8	9	8	8
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	1	1	1	4	8	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	6	7	9	9+	9	-	-	-	-	1	7	7	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9+	9+	6
P4 = 09	9+	9+	7	8	9	9	2	-	-	-	1	7	8	5	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	8
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	2	5	8	9+	9+	9	8	5	4	5	6	7	8	9	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	7	8	9	8	8	5	3	2	2	5	5	7	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	7	9+	9	8	6	6	4	5	4	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	4	9	9	8	7	5	4	4	5	4	6	8	9	9+
G = 14	8	8	9	8	7	6	5	3	3	4	6	5	8	-	4	6	2	4	8	9	9	8	9	7
I = 15	9	9	9	9	9	9	8	5	5	5	6	7	7	8	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9
UN = 17	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	6	6	8	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9
UA0 = 19	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	8
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	6	4	3	5	7	6	7	7	9	8	8	8	9	9	9	9	9+
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	8	5	5	4	4	6	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	8	7	7	6	6	5	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	9	9
JT = 23	9	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	7	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9
VS6 = 24	6	7	6	5	5	5	7	8	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	9	8	7	7	7	8
JA1 = 25	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	8	6	6	4	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8
HS = 26	7	9+	6	4	3	-	4	6	7	7	6	6	8	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	6
DU = 27	5	6	4	-	-	5	7	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	7	6	5	5
YB = 28	4	6	2*	1*	-	-	-	1	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	3	3	1	-	1	5
VK6 = 29	-	1	1*	4*	-	1	6	8	9	9+	8	7	7	8	9	8	8	7	1	1	-	-	-	-
VK3 = 30	-	1*	3	5	7	9	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	6	9	9	9	8	7	3	2	1	4	1
KH8 = 32	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	8	8	8	7	6	4	3	2	5
CN = 33	9+	9+	9	9	9	8	6	4	3	5	7	8	8	7	6	5	6	7	7	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9	9	9+	9+	9+	9	8	4	5	3	4	5	5	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	1	3	7	8	7	6	5	5	5	5	6	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	5	7	6	3	1	1	4	4	1	1	-	1	2	4	5	6	8	8	9	9+
5Z = 37	9	9	7	7	9+	8	2	2	1	1	1	1	2	2	3	4	5	5	6	7	8	8	9	9
ZS6 = 38	1	2	-	-	-	6	7	1	1	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	1	1	5	5	2
FR = 39	8	-	-	9	9	8	4	-	-	-	-	1	1	2*	2	3	1	1	3	4	5	8	8	8
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	6	9	9	7	7	6	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	5	7	8	7	4	3	3	2	1	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	2	3	3	4
VO2 = 02	7	7	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1	-	1	2	5
W6 = 03	7	7	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	4	5	6	7	8	8	8	7	7	6	6	6
W9 = 04	8	9	9	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	8	5	3	2	5
W3 = 05	5	5	5	6	6	5	5	4	2	1	1	1	2	4	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	2	2	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	5	5	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
VP2 = 08	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
HC = 10	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	2	4	5	6	7	8	9
PY1 = 11	8	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	4	5	6	8	8	8	8	9	9
CE = 12	9+	9+	9	8	5	1	1	-	1	-	-	-	2	5	7	8	7	7	8	9	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9	8	6	2	-	2	-	-	-	-	3	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1	1	1
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	1	1
UA9 = 18	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	1	1
HZ = 21	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	3	-	1	3
VU = 22	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	1
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	2	3	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
JA1 = 25	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
HS = 26	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
DU = 27	2	2	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
YB = 28	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK6 = 29	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1
VK3 = 30	2	2	5	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	4	4	2
KH6 = 31	-	-	1	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	7	8	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	6	6	7	8	8	8
CN = 33	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	2	3	2
SU = 34	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	1	2
6W = 35	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4	4	5	7	8
D2 = 36	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	5	4	4	5	5	5
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	3	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1	2	4	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	4	2	1	-	-
W9 = 04	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	1	3	5	6	6	6	9	9	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	9	6	9	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	3	6
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	2	5	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	1	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	2	4	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	1	3	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	6	7	8	9	9	9	9+	9	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
W6 = 03	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	1	1	2	4	8	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	7
XE1 = 06	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	8	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	8	9	8	9	9	9	9	9	8	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	6	8	7	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	7	8	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	7	8	8	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	7	8	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	5	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	5	6	6	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	5	6	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	4	2	2	2	3	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	1	1	1	2	5	7	8	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	4	4	4	6	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	4	4	5	7	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	2	-	-	-	-	1	5	8
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	2	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
HC = 10	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	8	8	9	9	9	9	9	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	6	8	8	9	9	9	6	6	6	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5
I = 15	7	8	8	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
UA3 = 16	6	7	8	8	6	5	4	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
UN = 17	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	1	2	1	-	1	1	1	1	1	2	4	4	5	3	2	1	-	1	-	-	-	1	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	8	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	6	6	5	3	1	1	-	-	-	-	-	1	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6
SU = 34	7	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	9	8	9	9	9	9	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	7
D2 = 36	4	8	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	3	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	3	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	3	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	7	8	8	8	5	5	5	8	8	8	7	6	5	2	1	-	2	2	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9+	4	7	8	8	8	8	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	7	7	8	8	7	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	5	9	9	8	8	8	9	7	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	1	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	5	8	9	9	8	-	-	-	-	-	5	9	1	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	3
P4 = 09	9+	9	7	8	9	9	2	-	-	-	-	5	8	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	4
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	6	9+	5	9	4	5	4	4	6	7	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	8	4	7	9	9	8	6	5	5	5	4	6	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	6	-	7	9	9	8	6	5	4	4	5	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	6	5	8	9	9	7	4	4	4	2	4	6	8	9	9+
G = 14	8	8	8	6	4	4	4	2	2	2	5	7	5	8	-	6	7	3	9	6	6	9	7	8
I = 15	9	9	9	8	8	8	7	5	5	5	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
UA3 = 16	8	8	9	9	9	9	8	8	7	6	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9	9+	9	9+	9	8	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	5	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
UA0 = 19	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	6	7	8	9	8	8	8	8	8	9	9	8
4X = 20	9	9	9	9+	9	9	7	7	5	4	4	7	7	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9+	9
HZ = 21	9	9	9	9	9	9	7	5	1	1	5	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	9	8	7	5	6	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9
JT = 23	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	6	7	6	5	8	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9
VS6 = 24	8	8	7	6	5	5	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9
JA1 = 25	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	4	4	7	9	9+	9	8	9	9	9	9	9	8
HS = 26	9	9	7	5	4	-	5	6	6	5	7	7	6	8	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8
DU = 27	6	6	5	4	-	6	8	9	9	9	8	7	7	8	9	9	9	9	9	8	7	7	6	5
YB = 28	9	6	3*	1*	-	-	-	2	7	6	8	8	8	8	9	8	8	8	6	2	-	-	6	5
VK6 = 29	9	1	1	2*	-	-	6	8	9	9	7	5	6	7	8	5	6	7	2	1	-	-	1	-
VK3 = 30	-	-	1*	6	7	9	9	9+	9+	9+	8	8	7	8	8	5	5	1	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	4	8	9	9	8	8	3	2	5	4	9
KH8 = 32	7	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	9+	8	6	8	7	6	4	2	2	5
CN = 33	9+	9+	9	9	8	7	5	4	2	3	5	7	8	8	7	5	6	7	8	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9+	9+	9	9+	9+	9	5	7	5	4	4	7	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	1	-	4	9	7	6	6	5	5	6	7	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9	6	6	6	2	1	1	1	5	1	2	1	1	3	5	6	7	8	9	9	9+
5Z = 37	9+	9	6	8	9+	8	6	2	1	-	-	3	2	5	5	5	5	6	7	7	8	9	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	4	2	2
FR = 39	2	-	-	9	9	4	2	-	-	-	-	3	2	8	2	4	5	1	1	4	5	8	8	9
FJL = 40	8	8	8	8	8	9	8	7	6	4	4	5	9	8	8	7	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	5	7	7	5	4	4	4	3	2	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	-	2
VO2 = 02	6	6	4	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	2	6
W6 = 03	5	6	7	7	8	8	8	7	7	6	5	3	3	4	5	6	7	7	6	6	5	5	4	4
W9 = 04	4	7	8	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	1	4	7	8	7	6	4	1	-	-	1
W3 = 05	3	4	4	5	5	5	4	4	2	1	1	1	2	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	1	1	9	9	9	2	3	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
P4 = 09	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	4	5	5	6	8
PY1 = 11	7	6	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	4	2	4	4	5	7	9	8
CE = 12	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6	4	6	8	8	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	6	5	6	5	8	8	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-
UA9 = 18	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
VU = 22	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1
JT = 23	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	2	3	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
JA1 = 25	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HS = 26	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
DU = 27	2	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
YB = 28	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1
VK3 = 30	2	2	5	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	2
KH6 = 31	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	4	6	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	6	8	8	7	6	6
CN = 33	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1
6W = 35	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	4	4	4	4	5	6	6
D2 = 36	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	2	1	3	5	6	4
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	1	2	4	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	4	5	6	6	6	9	6	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	6	6	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
W6 = 03	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	-	1	5	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
XE1 = 06	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	3	5	6	5	6	6	6	6	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	4	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	4	5	5	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	1	4	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	3	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	1	1	2	5	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9+	8	9	9	9	9	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	7	8	8	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	7	8	8	9	8	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	8	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	6	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	1	6	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	7	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	6	7	8	8	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	3	4	2	2	2	2	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	3	2	2	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	2	5	6	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	4	4	7	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	4	3	5	6	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	1	7	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	5	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	2	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	1	5	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
LU = 13	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
G = 14	8	8	8	8	8	8	9	7	8	6	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
I = 15	8	8	8	8	8	9	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	2	1	1	2	-	1	-	-	-	-	1	2	5	7
UN = 17	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	1	1	1	-	-	-	1	2	4
UA9 = 18	6	4	2	2	1	1	1	2	4	5	6	6	6	6	6	2	1	1	1	-	-	1	2	5
UA0 = 19	-	-	-	-	1	2	3	6	8	8	9	8	8	8	8	5	3	2	1	-	-	-	-	-
4X = 20	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	7	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	1	1	-	-	-	1	2	4	6	7	7	7	7	6	3	2	1	1	-	-	-	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	2	7	8	9	9	9	9	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	4	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	7	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	8	8	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9
D2 = 36	7	8	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5Z = 37	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	5	6	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	2	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	8	8	6	6	7	8	8	9	8	8	7	7	5	3	1	4	3	3	4	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	6	6	5	5	6	9	9+	9	9+	2	8	8	8	8	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	6	5	6	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	5	9	9	8	8	8	9	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	6	8	9	9	-	-	-	-	-	-	4	8	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8
P4 = 09	9+	9+	7	9	9	1	-	-	-	-	-	4	7	1	6	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	5	9+	9	9	8	6	6	6	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	7	2	5	8	9	7	6	4	2	3	4	5	7	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	8	3	8	9+	9	8	6	4	2	3	5	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	5	8	8	9	9	8	6	5	2	2	3	4	6	8	9	9+
G = 14	9	3	-	-	-	1*	-	-	-	-	2	6	7	5	-	5	8	8	9	6	9	8	8	8
I = 15	9	7	4	1	1	3	4	2	1	2	4	7	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9
UA3 = 16	6	6	6	7	8	8	7	5	4	4	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8
UN = 17	9	9	9	9	9	9	8	7	5	4	5	7	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	1	4	5	7	8	9	8	8	7	8	8	8	9	9
UA0 = 19	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	2	1	2	4	7	6	5	5	6	8	8	9	9	9
4X = 20	9	8	8	9	9	8	6	4	2	2	3	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	9+
HZ = 21	9	8	9+	9+	9	7	6	3	1	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	9	8	6	4	3	2	5	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
JT = 23	9	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	1	1	1	5	9	9	7	5	5	4	6	9	9
VS6 = 24	9	7	7	5	5	7	7	6	2	1	1	1	1	6	8	9	9	9	9	9	8	9	9	9+
JA1 = 25	8	8	8	9	9	9	9	6	2	1	-	-	-	2	5	7	5	5	6	9	9	9	9	9
HS = 26	8	9	8	6	2	-	3	2	1	-	-	-	2	4	8	9	9	9	9	8	8	8	8	9
DU = 27	6	6	5	5	4	6	7	5	5	1	1	-	-	2	7	9	9	9	9	9	8	7	7	7
YB = 28	9	6	3*	1*	-	-	-	1	4	1	1	-	1*	2	7	9	8	8	8	4	1	-	7	9
VK6 = 29	9	-	3*	1*	-	-	2	7	6	5	2	-	-	1	7	9	7	8	3	-	-	-	1	-
VK3 = 30	-	-	1*	1	8	8	9	9+	9	9	8	7	6	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	2	-	-	1	5	9	9	5	8	7	5	5	9	9
KH8 = 32	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	5	8	9+	8	6	9	7	5	4	3	3	4
CN = 33	9+	9	8	6	4	3	1	-	-	1	4	7	7	8	8	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
SU = 34	9	9	9	9	9	8	3	2	2	1	2	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	5	2	-	-	-	2	7	8	6	6	6	6	6	7	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	9+	3	7	2	-	-	-	-	2	2	1	1	4	4	6	7	8	8	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9	6	7	8	5	1	-	-	-	-	2	5	5	6	5	6	7	7	8	8	9	9+	9+
ZS6 = 38	1	1	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	7	8	7	4
FR = 39	9	-	-	9	7	2	1	-	-	-	-	-	4	8	8	5	6	1	2	5	7	8	9	9
FJL = 40	9	8	8	9	9	8	6	3	-	-	-	1	2	3	8	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	3	5	5	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
VO2 = 02	7	6	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5
W6 = 03	-	1	3	5	5	6	6	5	3	1	-	-	-	-	2	3	5	5	4	3	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	1	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	3	2	2	2	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
VP2 = 08	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	2	5	6	8	8	9	9+
PY1 = 11	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	5	4	7	7	8	8	8	9	9+
CE = 12	9+	9+	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	7	6	7	8	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	1	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	1	-	-
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
HS = 26	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
YB = 28	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	1	1
VK3 = 30	2	3	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4	2	2
KH6 = 31	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	8	8	8	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	6	7	8	7	7	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
6W = 35	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	4	5	5	4	6	6	4
D2 = 36	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	5	2	4	5	6	7
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	4	3	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	4	5	5	5	6	6	9	9	9	6	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	2	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
XE1 = 06	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	9	5	6	6	6	6	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	5	6	5	5	6	6	6	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	2	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	4	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	4	5	5	6	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	5	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	3	4	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	2	4	5	5	6	6	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	4	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	3	4	5	5	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	2
VO2 = 02	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	3	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	2	1	1	2	7	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	1	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	6	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	6	8	8	9	9	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	8	8	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	4	5	5	7	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	6	7	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	5	6	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	7	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SU = 34	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	8	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	2	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	3	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	9+	9+	9	9	9	8	5	2	3	5	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	6	5	2	4	5	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	2	3	5	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	3	3	3	7	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	1	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	4	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	8	9
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	6	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	8	8	8	8	7	7	8	8	7	6	5	4	2	1	1	-	-	-	1	1	2	5	6	7
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	7	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3	4	3	1	1	-	1	2	4	6	7
UN = 17	6	6	4	4	2	-	-	-	1	1	4	5	6	5	5	5	2	1	1	-	1	2	6	7
UA9 = 18	6	7	4	3	2	2	2	4	7	7	7	8	8	8	7	6	4	2	1	1	1	2	4	6
UA0 = 19	1	-	-	-	1	3	5	7	8	8	9	9	9	9	8	7	6	2	1	-	-	-	1	1
4X = 20	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JT = 23	3	2	1	-	-	-	1	3	6	8	8	8	8	8	7	6	5	2	1	-	-	1	2	3
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ZS6 = 38	6	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FR = 39	5	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	4	3	3	4	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	3	5	8	9	9+	9	7	7	6	5	5	4	4	9	9+	9+	9+	9+	5	8	8	7	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	5	4	9	9+	9+	9+	3	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	6	5	5	4	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	7	7	8	8	8	9	9+	9+	8	1	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9	6	7	7	6	6	5	5	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9	2	1	2	2	1	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	5	9	5	1	-	-	-	-	-	-	3	5	9	9+	9	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	4	9+	6	2	1	1	1	-	-	-	2	5	9	9	9	8	7	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	7	2	4	4	9+	9+	9+	9	8	7	6	7	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	4	1	8	9	7	4	2	2	2	4	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	7	6	3	2	2	4	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	8	9	9	7	4	2	2	2	4	5	8	9	9+
G = 14	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	6	8	9	7	8	9	9	9	7	7	6
I = 15	5	5	4	1	1	-	2	2	-	-	1	4	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	6
UA3 = 16	5	4	3	3	4	4	5	5	4	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	5
UN = 17	8	9	9	9	8	7	6	5	5	2	1	2	7	8	9	9	9	9	8	8	8	7	7	6
UA9 = 18	8	9	8	8	7	6	5	3	2	-	-	1	4	6	9	8	6	6	6	5	4	4	3	6
UA0 = 19	8	8	8	8	8	4	4	1	1	1	-	-	-	-	2	-	1	1	2	3	6	8	9	9
4X = 20	8	8	8	4	8	7	3	2	-	-	1	3	7	8	9	8	8	8	9	9	9	9	8	9
HZ = 21	8	8	8	9	8	4	4	2	1	-	1	3	7	9	9	9	9	8	9	8	9	9	9	8
VU = 22	9	9	9	8	7	4	2	2	3	1	1	2	6	8	9	9	9	8	8	8	8	8	5	7
JT = 23	9	9	8	8	8	6	5	2	1	-	-	-	1	5	7	8	6	5	3	2	3	5	7	9
VS6 = 24	9	7	6	5	5	2	2	1	-	-	-	-	1*	-	5	8	9	9	9	8	5	9	9	8
JA1 = 25	8	8	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	5	7	9	9	9	8
HS = 26	8	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	6	9	9	8	8	7	7	6	8	8
DU = 27	6	6	5	3	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	8	8	6	7	7	9
YB = 28	9	6	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	2	6	8	8	7	5	1	1	8	8
VK6 = 29	-	4*	-	-	-	1	-	2	1	3	-	-	-	-	6	9+	9	8	6	-	-	1	1	8
VK3 = 30	2*	-	-	1	7	8	9	8	8	7	7	5	3	5	9	9	7	-	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	2	1	1	-	-	-	1	9	9	9	9	8	7	7	9	9
KH8 = 32	5	8	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	8	9+	8	7	9	8	5	4	4	2	2
CN = 33	8	8	8	6	5	3	2	1	-	-	-	6	8	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9
SU = 34	8	9	8	6	6	7	2	2	-	-	-	3	7	8	7	8	8	8	9	9	9	8	9	9
6W = 35	9+	9+	9	8	7	6	4	3	-	-	-	6	7	6	4	5	5	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	5	3	4	1	-	-	-	1	1	1	1	5	5	6	7	8	8	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	9	7	7	4	1	1	-	-	-	-	5	5	9	6	6	7	8	8	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9	9	8	4	5	7	2	1	-	-	-	-	-	-	1	3*	2	-	2	2	8	9	9	9
FR = 39	9	3	5	6	4	1	1	-	-	-	-	-	5	8	8	6	6	6	4	5	8	8	9	9
FJL = 40	9	9	9	9	7	5	3	2	1	-	-	-	2	6	8	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	9	8	7
VO2 = 02	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
W6 = 03	6	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	3	4
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	8	8	8
XE1 = 06	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	7	7	8	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	4	4	-	5	7	8	9	9
P4 = 09	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	7	7	7	8	9	6	6	8
HC = 10	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+
PY1 = 11	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	5	4	1	1	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	2	1	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	6	5	2	1	-
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	5	5	4	2	1	1
VU = 22	-	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	4	2	1	1	1	-	-
JT = 23	4	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	-	-	-	3	4
JA1 = 25	2	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	1
HS = 26	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	1	2	-	-	-	6
DU = 27	4	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	5	4
YB = 28	3	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	4
VK6 = 29	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	5	5
VK3 = 30	7	8	8	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	2	7	8	7
KH6 = 31	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	7	6	8
KH8 = 32	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	7	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	6	7	7	6	4	1	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	5	5	6	3	6	4	1	1
6W = 35	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	8	8	8	9	9	9	9	5
D2 = 36	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	7	9	8	8	9	9	9	9	8
5Z = 37	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	7	7	7	7	7	6
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	8	8	9	9	8	4
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	5	5	5	5	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	4	5	6	8	8	8	8
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	4	5	6	5
CE = 12	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	3	4	3	7	8	8	8
LU = 13	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	4	5	6	6	8	8	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	00	01	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	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	4	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	6	9	9	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	6	6	6	9	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	6	6	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	5	5	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	2	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	4	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	3	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	6	6	6	6	6	6	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	1	1	-	-	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

UTC --> * = Longpath

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

80 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	8	9	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	2	-	-	-	-	5
VO2 = 02	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	2	7	9	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	4	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	4	4	7	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	8	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
P4 = 09	8	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
HC = 10	7	9	8	9	9	8	8	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	9	9	9	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	4	5	5	6	6	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	6	7	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA3 = 16	6	6	7	7	8	7	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
UN = 17	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	5	7	8	8	8	8	8	8	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	8	8	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
SU = 34	4	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	2	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	5	4	4	4	5	5	5	6	6	5	5	6	5	3	1	1	-	-	-	-	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	9+	9+	9	9	9	7	7	8	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	6	6	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	4	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	4	5	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	-	-	-	6	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	-	-	-	-	4	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	1	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	1	6	9	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
CE = 12	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	8	8	8	8	7	8	8	8	7	6	6	5	3	2	2	1	1	1	1	2	4	7	7	8
I = 15	8	8	8	8	8	9	9	8	7	5	3	2	1	-	1	1	1	1	1	2	4	6	7	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	5	5	5	4	3	2	2	4	5	6	7	8
UN = 17	8	7	6	5	4	3	2	2	4	4	6	7	7	7	6	6	5	4	3	3	4	6	7	8
UA9 = 18	7	8	5	5	4	5	5	6	7	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	4	4	5	6	6
UA0 = 19	2	1	2	2	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	2	2	1	2	2
4X = 20	8	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7	8
HZ = 21	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	6	7
VU = 22	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	6	6
JT = 23	4	4	2	2	2	2	4	5	7	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	3	3	3	4	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	2	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	2	1	1	1	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
5Z = 37	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
FR = 39	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
FJL = 40	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	7	9	9	8	6	6	6	6	5	5	5	5	8	9+	9	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	8	8	8	7	7	6	5	5	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	8	7	7	7	7	6	6	5	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	4	1	-	1	5	5	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	9+	7	2	-	-	1	1	-	-	-	-	5	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	9+	8	9	4	1	1	2	4	1	-	-	-	6	9+	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	8	6	6	7	9	9	5	-	-	9+	9+	9+	9	7	5	4	7	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	9	5	1	5	9	8	6	2	2	2	4	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	8	6	4	9	9	8	5	2	2	1	3	5	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	9	8	9+	9+	9	4	8	9	9	7	2	1	1	2	3	6	8	9+	9+
G = 14	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5
I = 15	5	5	5	2	-	-	1	4	-	-	-	2	8	8	8	9	9	9	9	9	9	7	6	5
UA3 = 16	6	5	3	1	2	2	4	5	4	1	-	1	6	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	7
UN = 17	5	8	9	8	5	5	5	4	4	1	1	4	1	8	9	9	8	5	7	7	7	5	6	2
UA9 = 18	9	9	9	7	6	2	1	1	2	1	1	1	2	3	5	5	4	1	2	1	1	1	2	6
UA0 = 19	9	9	9	8	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	2	-	1	3	8	8	9	9
4X = 20	8	8	8	6	6	7	4	2	-	-	-	1	6	8	9	9	8	9	9	8	8	8	8	9
HZ = 21	8	9	8	8	8	6	4	2	1	-	-	1	5	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9
VU = 22	9	9	9	8	5	4	2	2	3	1	1	1	2	7	9	9	9	8	7	6	7	6	8	7
JT = 23	9	9	9	8	5	3	2	-	1	-	-	-	-	1	6	8	6	2	1	1	1	3	8	9
VS6 = 24	8	7	7	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2*	5	8	9+	9	9	8	4	6	9	9
JA1 = 25	9	9	8	8	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	1	4	8	9	9	9	9
HS = 26	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5	9	9	8	8	8	7	3	6	9
DU = 27	7	6	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9+	9	8	8	7	8	8	8
YB = 28	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	7	9	9	8	8	8	5	9	8
VK6 = 29	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	9+	9	8	8	7	7	6	4	8
VK3 = 30	-	-	-	1	3	6	7	8	8	8	8	8	7	7	9+	9+	8	7	8	1	-	1	1	2*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	8	3	1	1	1	1	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	8	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	6	8	9+	8	9	9	8	5	3	3	2	2
CN = 33	6	6	7	6	6	1	-	2	-	-	-	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9	8	8
SU = 34	8	9	8	8	8	8	4	2	-	-	-	1	7	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8
6W = 35	9+	9+	9	8	8	8	4	3	-	-	-	4	8	6	5	5	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	8	8	8	6	2	-	-	-	-	1	1	1	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9	9	8	8	6	2	1	-	-	-	-	6	7	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9+	9	9	8	8	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5*	6*	5	6	8	9	9	9	9+
FR = 39	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+
FJL = 40	9	9	9	7	4	2	2	1	1	-	-	-	-	4	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9	9	9	9	9
VO2 = 02	9	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-
W3 = 05	9	4	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9
TI = 07	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	5	3	3	3	3	-	-	-	-	9
P4 = 09	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	1	1	-	-	-	2	4	2	7
HC = 10	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6	6	7	6	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	9	9	8	4	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	2	1	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	8	6	5	1	1*	1*	-
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	5	5	3	2	2	1	1
VU = 22	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	5*	3	2	2	1	2	2	-	-
JT = 23	3	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	9	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1*	-	-	-	-	-	6	9+
JA1 = 25	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9
HS = 26	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	4*	1	1	1	-	-	-	6
DU = 27	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	1	1	-	-	1	9	9
YB = 28	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	-	-	3	9
VK6 = 29	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	-	-	1	9	8
VK3 = 30	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	-	-	3	8	8	7	6
KH6 = 31	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	9	8	2	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	9	9	9	8	4	2	1*	1*	1*
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	9	9	9	9+	9	6	4
D2 = 36	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8
5Z = 37	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	7
ZS6 = 38	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	8
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	3
FJL = 40	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	5	4
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	7	7	6	5	2	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
XE1 = 06	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	3	4	2	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2	5	5	2	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	7	8	9	9	9+	9	5
PY1 = 11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	8	9	9	9	9	6
CE = 12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
LU = 13	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK6 = 29	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
VK3 = 30	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	8
KH6 = 31	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	3	2	3
KH8 = 32	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	2	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	6	7	3	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	4	6	5	1	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	4	2	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	6	7	7	6	5	5	1
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	5	5	6	6	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	2
VO2 = 02	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	4	6	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	1	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	1	1	4	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	5	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	6	6	6	6	6	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	5	9	9	9	6	6	6	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	4	6	5	6	6	5	5	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	6	6	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	2	3	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	4	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA3 = 16	3	3	4	4	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	2	4	5	5	5	5	5	5	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	5	5	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	1	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	2	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	3	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

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

80 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	2	-	-	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	5	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	2	8	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	4	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
HC = 10	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	8	8	9	9	9	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	4	5	5	5	5	6	7	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
I = 15	7	7	7	8	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
UA3 = 16	7	7	7	7	8	8	8	6	4	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2	4	6
UN = 17	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA9 = 18	5	5	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	6	7	6	1	-	-	-	-	-	-	1	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	6	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	7	8	8	8	8	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
SU = 34	6	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	8	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
D2 = 36	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	3	2	1	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	-	4	7	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	5	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	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+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	2	7	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	3	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	8	8	8	8	8	8	7	6	8	7	6	6	5	4	4	3	2	2	3	5	7	8	8	7
I = 15	8	8	8	8	8	9	9	8	8	6	5	4	1	1	1	2	1	1	2	4	6	7	8	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	7	7	7	6	6	5	5	4	5	6	7	8	8	8
UN = 17	8	9	7	6	6	4	4	4	5	6	7	8	8	8	8	7	7	6	5	5	6	7	8	8
UA9 = 18	8	8	7	6	7	8	6	7	8	8	8	9	9	8	8	8	7	6	6	5	6	7	7	7
UA0 = 19	3	3	4	4	6	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	4	4	3	4	4
4X = 20	8	8	8	9	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	7	8	8
HZ = 21	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-	-	-	-	6	7	8
VU = 22	7	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	6	5	5	-	-	-	-	6	7	7
JT = 23	6	5	5	3	5	4	5	6	7	8	8	9	9	9	8	8	7	6	6	5	5	6	7	5
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9+	9	8	7	-	-	-	-	-	4	2
JA1 = 25	1	-	1	2	4	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6	4	3	2	3	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	1
KH8 = 32	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	1	-	-	-	-	1	1	3	5	8	8	9
SU = 34	8	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	7	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
5Z = 37	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
FR = 39	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
FJL = 40	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	6	9	5	3	4	4	5	7	5	4	4	4	4	9	9	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	6	5	4	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9	7	7	7	6	5	3	1	-	1	2	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	9	8	9	9	9	9	9	8	5	3	2	2	4	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	8	6	6	6	6	5	4	4	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	6	2	-	1	5	8	7	-	-	7	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	9	8	3	-	-	1	3	1	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	5	8	9	6	1	1	2	6	6	2	-	-	8	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	7	5	6	8	8	5	-	-	9+	9+	9+	9	8	6	5	8	7	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	4	2	9	8	6	4	1	2	5	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9+	9+	9+	8	3	9	9	8	7	2	2	2	2	6	8	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	6	8	9	9	7	5	1	1	1	2	7	8	9+	9+
G = 14	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	8	8	1	1	-
I = 15	2	2	2	1	-	-	-	3	1	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	4	3	2	-	2
UA3 = 16	6	5	3	2	1	-	-	4	5	1	-	-	1	8	9	9	9	7	1	1	3	5	5	5
UN = 17	2	5	8	8	3	2	4	5	5	1	5	-	1	5	8	8	7	7	7	4	8	8	4	1
UA9 = 18	4	8	8	6	1	-	1	2	4	3	3	1	-	1	-	1	2	1	1	-	1	-	-	-
UA0 = 19	9	9	8	2	1	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	2	1	-	-	1	6	9	9	9
4X = 20	8	8	7	2	3	7	6	6	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	7	5	6	6	7	8
HZ = 21	9	8	6	5	6	6	4	4	2	-	-	-	1	9	9	9	9	8	5	5	7	8	8	8
VU = 22	8	9+	8	5	1	2	2	3	4	2	1	1	-	4	9	8	7	7	6	2	8	8	8	7
JT = 23	9	9	9	7	1	-	-	4	1	1	2	1	5	4	2	3	5	4	1	-	2	2	3	8
VS6 = 24	9	8	8	3	-	-	-	-	-	1	1	1	-	2*	1*	6	8	7	8	3	-	-	9	9
JA1 = 25	9	9	8	6	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	4	-	-	4	8	9	9	9
HS = 26	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3*	1	8	9	8	7	4	2	-	-	9
DU = 27	8	7	6	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	9	9	9	4	1	5	9	8
YB = 28	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	5	9	9	9	9	5	2	9	9
VK6 = 29	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	8	9+	9	8	8	7	6	8	8
VK3 = 30	-	-	-	-	4	5	3	5	6	8	8	8	3	1	8	9+	9	9	8	6	3	1	1*	1*
KH6 = 31	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	1	1	1	-	-	-	2	9+	9+	9+	9	8	9	9	9
KH8 = 32	6	8	9	9+	9+	8	9	9	9	9	9	9	4	3	9	8	9+	9	8	6	4	4	4	5
CN = 33	4	2	2	4	4	1	-	-	1	-	-	1	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	5
SU = 34	9	8	8	7	4	6	7	6	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	8	6	8	7	8	8
6W = 35	9+	9	8	6	6	7	4	1	3	-	-	-	8	7	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	7	6	7	6	6	5	1	-	-	-	3	1	1	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	8	8	6	7	6	4	3	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9+	9	8	7	5	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	9	6*	6	7	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9+	9	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+
FJL = 40	9	9	7	2	1	1	1	2	2	-	-	-	-	-	8	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	3	7	8	6	3
VO2 = 02	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W6 = 03	9+	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	7	8	8	5	1	-
W3 = 05	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
XE1 = 06	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9
TI = 07	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	5	9+	9	8	3	4	2	8	3
P4 = 09	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	4	9+	9+	9+	9	9	9	5	1*	8
HC = 10	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
PY1 = 11	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	4	5	3	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	5	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	3*	2*	1*	1*	-	-	-
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	1*	1	-	-	1	-	1
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	1*	-	-	-	2	2	-	-
JT = 23	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	9
JA1 = 25	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9+
HS = 26	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2	2*	1*	-	-	-	-	1
DU = 27	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	7	9
YB = 28	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	-	-	-	9
VK6 = 29	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	7	2	-	4	8	8
VK3 = 30	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	-	1	6	8	8	7	7
KH6 = 31	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	5	1	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	4	2*	1*	1*	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9+	9	9	6	6	1
D2 = 36	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	3
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	2
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	6
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	1
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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	8
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	9+	9	1	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	5	3	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	8	7	1	-
XE1 = 06	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	8	5	5	4	4	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	7	6	5	3	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	5	7	8	6	7	5	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9+	9	8	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	2
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK6 = 29	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
VK3 = 30	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	5	5
KH6 = 31	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	8	7
KH8 = 32	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	4	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9	4	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	9	9	9	9	9	6	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	8	8	6	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	9	9	5	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	6	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	00	01	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	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	1	-	-	-	2	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	2	5	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	5	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	4	6	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	1	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	4	5	6	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	6	6	6	6	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	2	2	2	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	4	4	4	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
UA3 = 16	4	4	4	4	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA9 = 18	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	3	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	4	5	5	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
SU = 34	3	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
D2 = 36	2	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	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: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	5	6	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	5	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	1	6	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	1	1	8	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	6	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
HC = 10	6	8	8	9	9	9	9	7	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	4	7	9	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	6	6	5	5	5	7	7	8	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5
I = 15	8	8	8	8	8	8	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	7	4	3	3	3	3	3	2	2	1	-	2	4	5	7	8
UN = 17	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	7	8
UA9 = 18	7	7	7	6	1	-	-	1	6	7	7	8	8	8	8	7	1	1	-	-	-	1	6	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	9	9	9	8	8	6	1	1	-	-	-	1	1
4X = 20	7	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
HZ = 21	6	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	5	4	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	9	8	7	1	-	-	-	-	-	5	5
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	8	7	8	8	9	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
SU = 34	7	8	8	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
6W = 35	9	9	8	8	8	8	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
D2 = 36	6	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
5Z = 37	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ZS6 = 38	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FR = 39	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	8	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	7	8	7	5	4	3	2	2	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	4	6	8	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	1	6	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	1	-	-	1	7	9	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	4	8	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	2	7	9
PY1 = 11	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9+	9+	9	9+	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
G = 14	8	8	8	8	8	8	7	3	8	8	7	5	7	6	5	6	5	5	6	8	8	8	8	8
I = 15	9	9	9	8	8	9	9	9	8	7	6	4	3	3	3	4	4	4	5	6	8	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	7	8	8	8	8	9
UN = 17	9	9	9	8	8	7	5	5	6	7	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9
UA9 = 18	9	9	9	8	8	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9
UA0 = 19	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	7
4X = 20	9	9	9	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	4	4	5	6	-	1	1	8	8	8	9
HZ = 21	8	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	6	6	1	7	7	8	8	8
VU = 22	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	7	7	7	6	6	7	7	8	8
JT = 23	8	8	8	7	8	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VS6 = 24	3	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9+	9	9	9	8	8	7	7	7	8	5	4
JA1 = 25	2	2	3	4	6	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	6	5	4	3
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	9	9	9	8	7	4	-	-	-	5	7	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	3	2
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9	9	9	7	4	1	-	-	-	1
KH8 = 32	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	8	9	9	9	8	8	7	6	2	-	-	1	2	2	3	5	8	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	3	4	5	-	-	1	7	8	8	9
6W = 35	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8	9	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9
5Z = 37	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8
ZS6 = 38	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
FR = 39	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
FJL = 40	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	7	9	9	4	4	5	6	6	6	6	6	5	5	4	7	9+	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	8	8	9	9	9	7	5	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	7	7	8	8	7	7	6	6	5	5	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	3	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	6	9+	9+	9+	8	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	7	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	3	-	-	-	-	4	8	2	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	9	5	1	-	-	-	1	2	4	-	-	5	2	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	6	9+	9	1	-	-	-	2	5	6	-	-	5	3	9+	9+	9	9	7	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	8	4	2	1	8	8	7	2	-	5	9+	9+	9	8	7	6	8	8	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	8	8	7	8	9	8	8	4	2	9	8	6	4	1	2	4	6	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9	9	4	8	9	9	7	2	2	2	4	6	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+	9+	8	5	8	9	8	5	1	1	3	4	6	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-
I = 15	1	-	1	1	-	-	-	-	3	1	-	-	-	8	9	9+	9+	9	8	1	-	-	-	1
UA3 = 16	5	3	2	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	3	9	8	5	2	1	-	-	2	2	5
UN = 17	1	1	6	7	6	2	5	7	8	4	2	3	1	2	4	3	4	4	6	8	9	8	8	2
UA9 = 18	1	3	3	6	3	1	1	3	5	3	1	6	1	-	-	1	4	5	6	5	4	1	-	-
UA0 = 19	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	5	8	9	9+
4X = 20	8	8	7	4	2	5	7	6	2	-	-	-	-	8	9	9+	9+	9	4	5	5	4	6	8
HZ = 21	9	6	5	6	5	5	5	4	3	1	-	-	-	6	9+	9+	9+	8	7	7	7	8	8	9
VU = 22	8	9	8	6	4	1	2	3	5	2	4	2	1	2	6	7	6	6	6	7	8	8	8	7
JT = 23	8	9+	8	6	1	-	-	-	4	3	3	4	2	2	1	3	5	6	5	6	6	4	-	2
VS6 = 24	9	9	8	3	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	1*	3	-	2	5	1	-	-	5	9+
JA1 = 25	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	1	-	2	8	9+	9+	9+
HS = 26	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	-	-	8	6	4	7	3	-	-	8
DU = 27	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	7	7	2	-	1	9+	9
YB = 28	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1*	-	7	9+	9+	9	5	1*	7	9
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9+	9+	9	9	8	8	8	8
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	3	5	1	-	-	8	9+	9	8	6	3	1	-	1*
KH6 = 31	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	8	9	9
KH8 = 32	7	8	9	8	8	6	3	2	6	6	8	7	3	-	-	9	8	9	8	7	5	4	4	5
CN = 33	2	-	1	2	2	1	-	-	2	1	-	-	4	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	6	5	4
SU = 34	8	8	8	7	3	5	7	6	1	-	-	-	-	9	9	9+	9+	9+	8	7	8	8	6	8
6W = 35	9	9	5	4	4	2	1	-	5	2	1	-	6	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	7	5	5	4	6	5	2	-	-	-	-	2	2	7	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	7	-	5	5	4	4	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	8	5	4	6	4	4	-	-	-	-	-	-	1	8	8	7	8	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	9	7	6	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
FJL = 40	9	9	5	2	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	-	5	8	6	1
VO2 = 02	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5
W6 = 03	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-
W3 = 05	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
XE1 = 06	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	9	9	6	9+	7	9	9	9	9	9+
TI = 07	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
VP2 = 08	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	9+	9+	4	2	1	2*	9	2*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	9+	9+	4	2	2	2*	6	5
HC = 10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9
PY1 = 11	8	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	9	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9	6	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	5	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	1	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	5*	4*	2*	1*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1*	-	-	-	1	2	-	-
JT = 23	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JA1 = 25	9+	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+
HS = 26	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	2*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	-	1	9+
YB = 28	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	-	-	-	-	7
VK6 = 29	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	4	2	4	9	8
VK3 = 30	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	5	6	9	8	7	7
KH6 = 31	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+
KH8 = 32	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9	8	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	4*	2*	1*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9+	9+	9+	2	-	1	-
D2 = 36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	3
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	7
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	5	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	6	1	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	1	1	1	1	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	6	4	1	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	5	4	2	1	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	6	8	8	5	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9+	9	7	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	1
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	9	9+	9+	9	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
VK3 = 30	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	4
KH8 = 32	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	7
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	7	2	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	6	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	3	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	8	2	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Medium, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	3	2	3	5	6
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	-	2	5	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	3	6	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	5	9	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	3	6
TI = 07	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	6	9	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	3	5	5	6	6	6	6	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	1	4	6	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	3	3	2	2	2	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	5	5	5	5	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
UA3 = 16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5
UN = 17	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	4	5
UA9 = 18	4	4	4	3	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	3	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HZ = 21	3	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VU = 22	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	2	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	5	5	4	5	5	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
SU = 34	4	5	5	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	6	6	5	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
D2 = 36	3	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5Z = 37	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	5	4	2	1	-	-	-	1	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: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	4	-	-	6	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	4	6	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	4	8	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	1	6	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	9
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
HC = 10	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	6	6	6	5	6	7	7	8	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	4	3	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	4	6	7
UN = 17	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	7
UA9 = 18	7	7	5	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	8	6	1	1	-	-	-	1	2	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	7	7	8	8	8	8	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HZ = 21	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VU = 22	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	3	6	8	9	9	9+	9+	9	9+	9	9	9	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	8	8	8	8	8	9	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
SU = 34	7	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	8	9	9	9	9	9	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
D2 = 36	6	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	4	2	2	1	1	2	4	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	8	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	5	1	-	5	8	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	1	5	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	1	5	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	1	7	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	4	7	8
PY1 = 11	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	8	7	7	7	6	7	3	1	3	6	6	5	6	4	4	5	4	4	5	6	7	8	7	8
I = 15	8	8	9	9	9	9	8	9	8	7	5	4	3	2	2	3	2	3	4	6	8	8	8	8
UA3 = 16	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	8	7	6	6	7	6	7	6	7	8	8	9
UN = 17	9	9	9	8	8	6	6	4	5	7	7	8	8	8	9	8	8	8	7	6	7	8	8	8
UA9 = 18	8	9	8	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	8	8	7	8
UA0 = 19	5	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	6	6	6	6
4X = 20	8	9	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	1	8	8	8
HZ = 21	8	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	4	3	5	5	-	-	-	1	8	7	8
VU = 22	8	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	7	6	6	-	-	-	6	7	7
JT = 23	7	7	7	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	7	6	7	7	8	8
VS6 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	6	3
JA1 = 25	1	1	1	3	7	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	8	8	4	2	4	2
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3	6	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	9	7	3	-	-	-	-	1
KH8 = 32	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8	6	5	2	-	-	-	1	1	2	4	6	8	8	9
SU = 34	8	9	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	1	8	8	8
6W = 35	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8
5Z = 37	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
ZS6 = 38	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
FR = 39	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
FJL = 40	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8	8	9	9	8	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	2	9+	7	2	4	5	5	5	5	5	6	5	5	5	6	9	9	7	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	7	7	7	7	8	6	5	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	7	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	3	8	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W3 = 05	9+	9+	7	6	6	6	6	5	5	5	4	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9	7	7	9	9+	9+	9+	6	1	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	3	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	6	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	2
P4 = 09	8	8	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9	9+	7	3	1	-	-	2	7	8	4	-	-	9+	9+	9	8	7	6	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	7	4	5	6	8	7	8	5	2	6	8	6	5	2	3	5	7	8	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	9	8	6	7	8	7	7	8	3	1	9	9	7	3	2	2	4	6	8	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	8	7	7	7	8	9	8	7	3	3	9	8	5	2	1	3	4	6	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9+	9	9	6	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	5	1	-	-	-	1
UA3 = 16	3	2	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	8	8	4	1	-	-	-	1	3	4
UN = 17	1	-	5	5	2	-	-	2	4	2	1	1	-	1	4	2	3	5	6	8	8	8	7	2
UA9 = 18	-	2	7	3	-	-	-	1	4	2	2	5	-	-	-	-	3	5	4	5	1	-	-	-
UA0 = 19	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	4	7	9	9
4X = 20	7	7	5	1	-	2	4	3	-	-	-	-	-	5	9	9	9+	8	2	4	4	4	7	8
HZ = 21	8	6	4	2	1	2	1	2	1	-	-	-	-	2	9	9	9	6	6	6	7	8	8	8
VU = 22	6	6	6	4	-	-	1	2	3	2	1	-	-	1	4	5	6	6	5	6	8	8	8	7
JT = 23	8	9	8	2	-	-	-	-	2	2	2	5	2	-	-	4	7	7	8	4	3	2	-	2
VS6 = 24	9	9	7	1	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	1*	-	1	4	6	2	-	-	1	9
JA1 = 25	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	3	9	9	9
HS = 26	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	-	6	3	4	2	1	-	-	3
DU = 27	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1*	-	2	6	6	1	-	-	6	9
YB = 28	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	4	9	5	2	-	-	-	9
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	7	7	8	8
VK3 = 30	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	3	1	-	-	2	9+	8	8	6	5	2	-	1*
KH6 = 31	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9
KH8 = 32	7	8	9	8	8	4	2	4	1	3	6	7	2	-	-	-	-	9	8	7	5	4	5	5
CN = 33	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9+	9	8	5	4	3
SU = 34	7	7	5	3	1	2	4	3	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	5	4	8	7	7	8
6W = 35	8	8	4	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9
D2 = 36	9+	9	6	3	2	5	1	1	-	-	-	-	-	2	2	6	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	6	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	7	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9+	8	4	2	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	9	9	7	8	8	9	9+	9+	9+
FR = 39	7	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
FJL = 40	6	6	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	-	-	-	8
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1
XE1 = 06	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	8	9	9	9	9	9	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	2	3	5	6	6	8	8	1*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	-	1	3	5	5	5	7	1
HC = 10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	7	8	8	9	9	9	9	9
PY1 = 11	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
CE = 12	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	5*	4*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
JT = 23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	9
HS = 26	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
YB = 28	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	8
VK3 = 30	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8
KH6 = 31	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	8	9
KH8 = 32	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	6	8	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	5	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	4*	4*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9+	9	1	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9+	9+	9+	9	7	5	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	2	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9	9	8	5	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	4	5	7	4	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	4	5	5	5	2	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	4	6	7	6	2	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	3	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	5	2	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	2	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	4	1	-	-	3	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	1	3	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	1	5	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	5	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	3	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	3	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	5	6	6	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	3	3	3	2	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
I = 15	5	5	5	5	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
UA3 = 16	5	5	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4
UN = 17	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4
UA9 = 18	4	4	2	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	3	5	6	6	9	9	6	9	6	6	6	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	5	5	5	5	5	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
SU = 34	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	5	6	6	6	6	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
D2 = 36	3	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	-	-	-	-	-	1	3	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., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	00	01	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+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	4	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	8	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	1	8	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	7
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
HC = 10	5	8	9	9	9+	9	8	8	9	8	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	4	6	8	9	9	9	9	9	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	9	9	9	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	5	6	6	6	6	7	8	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
UN = 17	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA9 = 18	5	5	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	1	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9+	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	8	8	8	8	8	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
SU = 34	7	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	9	8	9	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	2	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	2	1	1	1	1	2	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	-	1	1	6	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	3	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	1	7	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	1	6	9	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	1	7	9
PY1 = 11	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	7	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	7	7	7	7	7	7	4	7	8	7	6	5	5	4	3	3	3	3	3	5	6	8	7	6
I = 15	8	8	8	9	9	8	9	8	7	6	5	3	1	1	1	1	2	1	2	4	6	7	8	8
UA3 = 16	8	8	9	9	8	8	9	8	7	7	7	7	7	6	6	5	5	5	6	6	6	7	8	8
UN = 17	8	9	8	7	6	4	3	3	5	6	7	8	8	8	7	8	7	7	6	6	6	7	8	8
UA9 = 18	8	8	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	8	7	7	6	5	6	7	8	8
UA0 = 19	3	3	4	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	3	3	3	4
4X = 20	8	9	9	9	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	8	8
HZ = 21	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	1	7	7
VU = 22	7	7	5	5	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	6	6	5	-	-	-	-	-	7	7
JT = 23	6	6	5	4	5	4	5	6	8	8	8	9	9	9	9	8	8	7	6	5	5	5	7	6
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	-	-	-	1	3	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	6	4	2	1	1	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	8	3	-	-	-	-	-	-	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	8	8	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8	9
SU = 34	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	8	8
6W = 35	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
5Z = 37	8	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
ZS6 = 38	8	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
FR = 39	7	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FJL = 40	9	9	9	9	8	8	7	8	8	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	8	5	9+	8	1	2	3	4	5	5	5	5	5	5	9	9+	9	6	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	8	8	8	8	7	6	5	4	3	2	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	6	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	8	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	8	-	-	-	-	1	5	3	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	1	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	5	9	5	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9	4	1	1	2	6	9	9	4	1	3	9+	9+	9	8	6	5	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	8	6	5	8	9	9	8	4	4	8	8	7	5	2	3	4	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9	8	4	5	9	9	8	4	2	2	3	5	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9	8	3	8	9	8	6	2	2	2	5	6	8	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	9	9	9	9	6	8	-	-	-
I = 15	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	8	2	1	1	1
UA3 = 16	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	8	9	8	2	1	-	-	-	1	2
UN = 17	2	3	7	7	5	-	-	1	1	-	-	-	-	2	6	6	6	6	3	4	5	5	5	2
UA9 = 18	5	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	5	4	2	1	-	-	1
UA0 = 19	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	3	5	9	9
4X = 20	8	7	6	1	1	2	3	1	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	7	5	4	6	7
HZ = 21	8	7	5	3	3	1	1	1	-	-	-	-	-	2	9	9	9	8	7	5	4	7	7	8
VU = 22	7	8	8	5	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	6	8	8	7	4	5	6	8	8	6
JT = 23	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	5	6	3	3	1	1	7
VS6 = 24	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1	6	8	5	5	1	-	7	9
JA1 = 25	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	2	3	9	9	9
HS = 26	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1	5	8	5	6	5	2	-	7
DU = 27	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	6	8	5	4	-	1	9	9
YB = 28	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	2	-	-	9
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	5	6	8	8
VK3 = 30	-	-	-	1	1	3	1	1	1	2	4	5	3	-	-	9	9	4	4	7	4	2	1	-
KH6 = 31	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9	8	9	8	5	7	8	6	8	6	2	1	6	-	9	8	7	5	3	2	5
CN = 33	3	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	9	9	9	9	9+	9	9	7	5
SU = 34	8	8	6	4	1	2	3	1	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	6	7	7	8
6W = 35	9	8	2	3	3	2	1	-	-	-	-	-	3	7	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9+	8	8	4	2	4	1	1	-	-	-	-	1	2	2	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	6	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	6	4	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	9	7*	6	7	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
FJL = 40	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	8	9	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9+	9	9	9	9
VO2 = 02	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
W6 = 03	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7
XE1 = 06	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	9+	9	9	9	9+	9	9	9	9
TI = 07	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	4	5	6	7	6	7	9	6
P4 = 09	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2	2	1	2	2	3	4	5	9
HC = 10	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9+
PY1 = 11	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
CE = 12	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3*	5*	5*	1*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	1*	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	7	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	5
JA1 = 25	8	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9
HS = 26	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3*	1*	-	-	-	-	-	-
DU = 27	8	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-	-	-	1	9
YB = 28	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
VK6 = 29	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	3	8
VK3 = 30	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	8	8	7
KH6 = 31	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	7	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	5*	5*	4*	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	2	2	-
D2 = 36	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	4
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9	8	5	-
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	9	9	9	8	5
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4	5	6	6	4	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	8	8	6	3
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	8	8	8	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	5	4	2
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	4	1	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	1	5	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	2	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	4	4	5	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	5	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	2	5	6	6	9	6	5	5	6	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	3	5	6	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	6	6	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	3	3	3	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	5	5	5	5	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UA3 = 16	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
UN = 17	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA9 = 18	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	4	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	6	6	9	6	6	6	6	9	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	5	5	5	5	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	4	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	6	5	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	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: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	4	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	3	3	4	8	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	4	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	6	8	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	8	8	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	6	8	8	9	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	7	8	8	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	5	5	6	6	7	8	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	6	7	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	6	7	7	8	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UN = 17	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	5	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	6	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	6	8	9	9	9	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	7	8	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
SU = 34	1	6	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	7	7	4	5	5	6	6	6	6	5	5	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	9	9	8	7	9+	9	9	9	8	7	6	6	7	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	7	5	5	5	6	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	3	5	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	6	7	9	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	4	7	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	1	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	1	5	9	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	1	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	5	9
PY1 = 11	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
CE = 12	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	8	6	7	8	8	8	7	8	7	6	5	5	4	2	2	1	-	-	1	1	3	6	7	8
I = 15	8	8	8	8	9	9	9	8	7	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	7
UA3 = 16	8	8	8	8	9	9	8	7	7	6	5	4	6	4	5	5	2	2	2	3	4	5	7	8
UN = 17	8	7	6	5	4	2	1	1	2	4	6	7	6	6	6	6	5	4	2	2	3	5	7	8
UA9 = 18	8	8	6	5	5	4	5	6	8	8	8	8	8	8	8	7	7	4	3	2	3	4	7	7
UA0 = 19	2	1	1	1	3	5	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	3	1	1	1	1	2
4X = 20	8	8	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
HZ = 21	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	5	4	3	2	1	1	2	5	7	8	8	9	9	9	8	8	7	5	3	2	2	2	4	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	3	1	-	-	-	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	4	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	7	8	9	9	9	9+	9	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	9
SU = 34	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
D2 = 36	8	8	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ZS6 = 38	6	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FR = 39	5	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	9	9	9	9	8	8	7	8	8	9	9	9	8	8	8	8	7	5	5	5	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	4	5	8	9+	9	6	4	5	6	5	5	4	4	5	9	9	9	3	9+	1	9+	9+	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	8	8	7	7	6	5	4	2	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	8	5	5	5	5	5	4	3	3	3	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	8	9	6	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	3	4	8	1	5	8	9	7	9+	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	7	6	6	6	6	6	5	4	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9	8	9	9	9	9	9+	9+
VP2 = 08	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+
P4 = 09	9+	1	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	7	1	-	1	3	5	6	1	2	8	9	9+	9	9	8	7	7	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	6	7	5	8	7	8	1	6	9	8	6	3	2	3	4	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	8	7	8	9	9	9	8	5	8	9	8	6	4	2	2	2	5	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	7	8	8	9	8	4	4	9	9	8	4	2	2	2	4	6	8	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	8	8	8	9	9	6	7	5	2
I = 15	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	8	8	8	9	9	9	6	4	4
UA3 = 16	3	1	1	-	1	-	1	1	1	-	-	-	2	6	8	9	9	9	8	5	4	3	3	3
UN = 17	4	8	8	8	5	5	2	2	2	-	-	-	-	4	8	8	9	7	6	4	4	4	5	2
UA9 = 18	5	8	8	7	5	2	1	-	1	-	-	-	-	-	6	1	2	1	-	-	-	-	1	2
UA0 = 19	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	4	8	8	9
4X = 20	8	6	6	1	5	4	2	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	9	8	6	7	8
HZ = 21	8	7	5	5	5	1	1	1	-	-	-	-	2	7	9	9	8	9	9	8	7	6	8	8
VU = 22	7	9	8	6	6	2	1	1	1	-	-	-	-	4	6	8	9	5	6	6	6	6	7	6
JT = 23	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	3	2	-	-	-	1	2	7
VS6 = 24	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	7	9	9	9	8	4	6	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	6	8	9	9	9
HS = 26	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	3	8	9	9	8	7	4	1	8
DU = 27	9	7	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	5	2	7	8	8
YB = 28	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	5	-	3	8
VK6 = 29	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9+	9	8	3	-	1	3	9
VK3 = 30	-	-	-	1	2	7	6	6	6	7	6	6	4	2	7	9	9	7	4	2	-	-	-	1*
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9	9	8	9	9	9
KH8 = 32	6	8	9	9+	9+	9	9	8	8	8	9	8	6	5	9	8	2	9	8	6	5	3	3	4
CN = 33	6	4	4	3	2	1	-	-	-	-	-	1	6	8	7	8	8	8	9	9	9	9	8	7
SU = 34	8	7	7	6	5	3	2	-	-	-	-	-	4	7	9	8	8	8	9	9	9	6	8	8
6W = 35	9+	9	8	6	5	4	1	-	-	-	-	-	8	6	5	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	7	6	5	5	2	-	-	-	-	-	2	1	1	5	5	6	8	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9	9	6	-	4	1	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	8	7	8	8	9	9	9	9+
ZS6 = 38	9	9	8	5	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	7	8	9	9	9
FR = 39	9+	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	6	6	7	8	8	8	8	9	9
FJL = 40	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	7	7	8	8	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9	8
VO2 = 02	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9	9	9	9	8
W6 = 03	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	5	-	-	-	7	6
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	-	-	-	8	9	8	7
XE1 = 06	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	6	7	7	8	8	8	8	7
P4 = 09	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	6	6	7	7	8
HC = 10	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
PY1 = 11	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	8	8	8	8	9	9+	9+
LU = 13	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	4	3	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	3	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	2
JA1 = 25	4	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4
HS = 26	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	3*	1*	1	-	-	-	-	-
DU = 27	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
YB = 28	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1
VK6 = 29	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	4	7
VK3 = 30	7	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	5	8	7	7
KH6 = 31	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	6	6	5	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	2	1	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	4	6	9	9	8	7	5	1
D2 = 36	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	8	9	8	8	8	7	7
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	6	7	6	6	5	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	7	6	4
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2	2	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	6	6	8	8	9	8	8
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	6	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-
PY1 = 11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	5	5	5	2
CE = 12	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	6	8	8	6	8
LU = 13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	4	6	7	4	5	8	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	2	2
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	1	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	1	5	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	1	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	6	6	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	5	6	6	9	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	5	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	5	5	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	2	2	3	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	4	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	3	4	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	6	6	6	5	5	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	4	5	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	4	4	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	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

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

80 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	4	8	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	7	8	9	9	9	9	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	8	8	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	6	8	8	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	5	8	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	4	6	7	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	5	6	6	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	8	8	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	6	8	8	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	6	7	3	3	4	4	4	4	3	4	4	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	9	8	7	9+	9+	9	9	8	7	6	4	4	6	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	6	5	5	6	7	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	5	6	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	6	7	9	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	2	7	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	5	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	1	2	7	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1	6	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	3	8
PY1 = 11	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
CE = 12	8	8	9	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
G = 14	7	8	7	8	8	8	9	7	7	7	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	5	7
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	7	7	6	6	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	4	5	7
UN = 17	6	5	4	2	1	1	-	-	1	3	5	5	5	5	5	3	2	1	1	1	1	2	4	6
UA9 = 18	6	7	3	3	2	2	3	4	6	7	8	7	7	7	6	5	4	2	1	1	1	2	3	5
UA0 = 19	1	1	1	1	1	3	5	7	8	8	9	9	9	9	8	7	5	4	2	1	-	-	1	-
4X = 20	7	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	7	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
JT = 23	3	2	1	-	-	1	1	2	5	8	8	8	8	8	7	5	4	2	1	1	1	1	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	4	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
SU = 34	7	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8
D2 = 36	8	8	8	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5Z = 37	6	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	4	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	2	4	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9	8	8	8	8	8	5	3	5	4	4	5	6	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	8	8	9	9+	9	8	6	4	4	4	5	5	9	9+	9+	9+	9+	1	7	8	7	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	3	2	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	7	6	6	6	7	8	8	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	8	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	2	-	6
W3 = 05	9+	9+	9+	9	5	5	5	5	5	4	4	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	5	9	8	9	9	9	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	2	9	4	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9+	2	8	6	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	1	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9	7	2	2	2	2	-	-	2	9+	9	9+	9	8	7	7	7	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	8	7	7	6	7	1	2	6	9	8	6	4	3	3	4	5	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	8	8	9	9	8	6	5	3	2	3	5	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	5	8	9	9	8	5	4	4	2	4	6	8	9	9+
G = 14	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	5	9	-	4	6	7	7	9	6	7	6
I = 15	4	3	1	-	1	-	1	1	-	-	1	4	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	5
UA3 = 16	5	3	3	2	4	3	2	2	1	-	1	4	4	7	8	8	8	9	9	9	8	6	5	5
UN = 17	8	9	9	8	7	7	6	5	4	1	1	2	4	7	8	9	9	9	8	8	7	7	6	7
UA9 = 18	8	9	8	8	7	7	5	3	2	-	-	-	3	5	7	7	5	6	5	4	4	4	5	6
UA0 = 19	8	8	8	8	8	8	4	1	1	1	-	-	-	-	3	1	2	3	4	4	7	8	8	8
4X = 20	8	8	7	7	7	5	2	1	-	-	1	3	6	8	9	9	9	8	9	9	9	9	8	8
HZ = 21	9	8	9	8	7	2	2	1	-	-	-	3	5	7	9	9	8	8	8	8	9	9	8	9
VU = 22	9	9	9	8	5	5	2	2	2	-	1	1	5	6	7	8	9	9	9	8	7	8	7	8
JT = 23	9	9	9	8	8	5	6	4	2	-	-	-	-	4	6	6	7	6	4	3	4	6	6	8
VS6 = 24	8	7	7	7	6	4	2	2	-	-	-	-	-	1	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	4	4	5	6	5	8	9	9	9	9
HS = 26	9	7	7	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	5*	5	8	9	9	8	8	6	6	8	9
DU = 27	6	6	5	4	5	4	2	2	1	-	-	-	-	1*	5	7	9	9	8	7	6	8	7	9
YB = 28	8	8	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	-	6	8	9	8	8	8	5	1	8	9
VK6 = 29	8	-	1	-	-	1	1	3	4	4	-	-	-	1	7	9+	9	8	7	2	-	1	2	1
VK3 = 30	1*	-	-	1	7	8	8	9	9	9	8	7	3	8	9	9	9	6	2	5	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	2	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	5	6	2	9	9	9
KH8 = 32	5	8	9	9+	9+	9+	9	8	9	9	8	8	4	8	9+	9	9	9	8	7	5	4	3	4
CN = 33	8	7	5	4	2	1	1	-	-	-	1	6	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	8
SU = 34	9	8	8	8	6	5	2	1	-	-	1	3	5	8	8	9	9	8	8	9	9	9	8	8
6W = 35	9+	9+	9	7	5	4	1	1	-	-	-	5	8	7	7	7	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	3	6	2	-	-	-	-	2	2	1	2	5	4	6	7	8	8	9	9	9+
5Z = 37	9	9+	8	6	6	1	-	-	-	-	-	1	4	5	9	6	7	6	8	8	9	9	9	9
ZS6 = 38	9	8	8	1	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	2	-	1	2	8	7	9	9
FR = 39	9	2	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	5	5	6	6	7	8	8	9	9
FJL = 40	7	7	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	7	7	7	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	3	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	5	2	2
VO2 = 02	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	5	5	5	5	6
W6 = 03	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
XE1 = 06	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	7	8	9
VP2 = 08	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5
P4 = 09	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	5	5	6	8
HC = 10	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	9	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	7	8	8	9	9	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	7	8	8	8	8	9	8	9	9	9+
LU = 13	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-
HZ = 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	1
VU = 22	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
JT = 23	1	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	1	1	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
JA1 = 25	-	-	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
HS = 26	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
YB = 28	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	-	-	-	2	1
VK3 = 30	5	5	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	5	7	6	5
KH6 = 31	3	4	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
KH8 = 32	8	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	9	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	3	3	3	2	1	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	1	-
6W = 35	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	4	5	6	6	6	6	5	3
D2 = 36	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	5	6	6	6	6	6	8
5Z = 37	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	2	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	5	2	4	3	2	1
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	2	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5
LU = 13	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	3
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	5	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	1	5	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	3	5	6	6	9	9	9	9	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	4	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	2	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	1	3	4	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	6	6	6	9	9	6	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	3	5	5	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	2	3	4	-	-	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

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

80 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	4	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
W6 = 03	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	2	2	3	5	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9
XE1 = 06	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	8	9	9	9	9	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	8	9	8	9	9	9	9	9+	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	7	8	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	4	5	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	4	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	7	8	8	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	5	6	8	8	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	7	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	-	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	5	4	3	3	5	7
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	5	2	2	5	6	8	8	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	5	5	5	7	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	5	5	6	8	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	1	-	-	-	2	6	8
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	4	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	2	6	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	-	-	1	4	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	6	7	8	8	8	8	8	8	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4
I = 15	6	7	8	8	8	8	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
UA3 = 16	6	7	7	8	6	6	5	5	3	3	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4
UN = 17	2	4	2	1	1	-	-	-	-	-	1	1	2	3	1	1	1	-	-	-	-	1	1	2
UA9 = 18	2	2	1	1	1	1	1	1	3	4	5	5	5	5	3	2	1	1	-	-	-	1	2	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8	8	8	8	8	6	4	3	2	1	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	1	1	-	-	-	-	1	2	4	6	6	6	6	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9+	9+	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	8	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6
SU = 34	6	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
D2 = 36	7	8	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	3	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	6	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	7	7	8	8	5	8	8	8	8	8	8	7	6	3	2	2	1	1	1	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																

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	9	6	5	7	9	9+	9+	9+	5	4	7	8	8	8	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	4	9	9	3	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	6	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	5	8	9	8	8	9	9	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9+	5	8	9	9	-	-	-	-	-	-	5	8	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
P4 = 09	9+	9+	7	9	9	2	-	-	-	-	-	5	7	-	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	7	9+	9	9	1	5	5	6	7	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	6	1	6	9	9	8	8	5	5	5	5	6	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	8	2	8	9+	9	8	7	6	5	5	4	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	6	7	9	9+	9	8	5	5	5	3	5	6	8	9	9+
G = 14	6	5	3	2	2	2	2	1	-	-	4	8	5	8	-	5	6	7	8	8	8	7	8	6
I = 15	8	6	5	5	5	3	4	4	2	2	3	8	7	7	8	7	8	8	8	9	9	9	9	9
UA3 = 16	7	7	8	7	8	8	6	6	6	5	6	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9	8	8
UN = 17	9	9	9	9+	9	9	8	7	8	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	8	8	8	6	8	5	4	3	6	8	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9
UA0 = 19	9	8	9	8	9	9	8	8	5	5	2	2	4	7	8	8	6	6	8	8	8	8	9	8
4X = 20	8	8	9	9	9	8	7	6	2	2	4	7	7	8	8	9	9	8	8	9	9	9	9	9
HZ = 21	9	9	9+	9	9	7	6	5	3	2	3	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	9	8	6	5	4	3	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9
JT = 23	9	9	9	9	9	8	8	8	8	5	2	2	4	5	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8
VS6 = 24	9	8	7	5	5	6	7	7	6	6	2	1	3	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9
JA1 = 25	9	8	8	8	9	9	9	8	8	8	-	-	1	6	8	8	8	5	8	8	9	9	8	9
HS = 26	8	8	7	5	4	3	4	4	4	1	1	2	4	6	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8
DU = 27	8	6	5	5	5	6	8	8	6	6	2	1	2	7	9	9	9	9	8	8	8	7	7	6
YB = 28	9	9	4	-	-	-	1	1	5	6	1	1	2	7	8	9	8	8	7	7	-	-	7	5
VK6 = 29	9	-	1	-	-	-	5	8	9	7	4	-	2	7	9	9	8	7	6	1	-	-	2	-
VK3 = 30	2	-	-	6	8	9	9	9+	9	9	8	5	6	8	9	9	7	2	-	1	-	-	-	-
KH6 = 31	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	2	7	9+	9	7	8	7	6	5	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	6	8	9+	8	7	8	8	6	5	4	4	5
CN = 33	9	9	8	6	5	4	2	2	-	1	5	8	8	8	7	6	7	7	8	8	9	9	9	9+
SU = 34	9	8	8	9	9	8	7	6	2	2	4	6	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	9	7	6	4	2	-	-	1	8	8	7	6	6	6	6	8	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	7	-	5	4	-	-	-	1	4	2	1	1	3	3	5	6	7	8	9	9	9
5Z = 37	9	9	8	7	6	7	3	1	-	-	1	3	3	6	5	5	6	6	7	8	8	8	9	9
ZS6 = 38	7	7	3	-	1*	5	4	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	2	6	5	5	5
FR = 39	9	-	-	9	7	3	1	-	-	-	-	3	2	9	8	4	5	5	4	7	8	7	7	9
FJL = 40	9	9	8	8	8	8	8	7	6	2	2	3	5	8	8	8	9	9	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	5	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	-	-	-	5	-	2
VO2 = 02	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	2	5	7
W6 = 03	4	5	7	7	6	6	6	5	2	1	-	-	1	3	5	6	7	7	6	6	5	4	4	4
W9 = 04	2	5	7	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	9	9	6	4	3	2	1	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	2	2	1	1	1	2	2
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	8	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
VP2 = 08	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	1	5
P4 = 09	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
HC = 10	9+	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	4	6	7	8	9+	9+
PY1 = 11	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	5	5	5	8	8	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	6	6	6	8	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	6	6	6	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-
UN = 17	2	4	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	2	1
UA9 = 18	1	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2
HZ = 21	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1	1	4	2
VU = 22	3	4	5	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1
JT = 23	-	5	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	1	2	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
JA1 = 25	-	-	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HS = 26	-	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1
DU = 27	1	2	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
YB = 28	-	1	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK6 = 29	-	-	1	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	2	1
VK3 = 30	2	3	5	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	1	5	4	2
KH6 = 31	-	1	5	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	7	8	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	6	6	5	7	7	7
CN = 33	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3
SU = 34	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
6W = 35	5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	4
D2 = 36	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	4	5	5	5	5	6	2
5Z = 37	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	1	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	1	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
LU = 13	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	1	3	4	5	6	6	9	9	9	9	9	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	-	2	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
XE1 = 06	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	5	6	6	6	6	9	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	3	5	6	5	6	6	6	6	9	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	4	5	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	1	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	1	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	5	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	3	5	5	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	2	5	6	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	2	2	1	2	4	8	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5
XE1 = 06	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	5	8	8	8	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	6	8	8	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	7	8	8	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	4	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	4	6	7	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	6	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	4	3	2	2	2	3	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	2	2	2	2	5	6	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	5	4	4	5	6	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	3	3	5	6	7	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	2	-	-	-	-	1	5	8
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	2	7
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
P4 = 09	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8
HC = 10	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	6	8	8	8	8	9	7	6	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3
I = 15	6	7	8	8	8	7	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
UA3 = 16	4	6	7	7	5	4	3	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	1	3	5	8	8	8	8	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	7	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8	9	8	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	5	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	4	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	9	9	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
SU = 34	1	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
D2 = 36	-	7	8	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	7	8	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	2	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	6	7	8	7	5	5	6	7	6	6	4	2	1	-	-	1	1	1	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	4	9+	8	8	7	8	9	9	9+	9+	9	8	9	9+	9	9+	5	4	8	8	8	8	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	6	6	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	7	8	7	8	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	9+	9+	9+	9	5	9	9	8	8	9	9	7	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	1	1	1	1	1	7	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	5	5	7	9	9	1	-	-	-	-	-	5	7	2	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	3
P4 = 09	9+	9+	7	8	9+	9	-	-	-	-	-	5	9	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	7
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	1	6	9+	4	9	7	4	4	5	6	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	2	7	9	9	9	6	4	4	4	5	6	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	2	2	-	4	9+	9	8	7	7	6	5	4	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	7	1	1	6	9+	9	8	6	6	4	3	5	7	8	9	9+
G = 14	8	8	7	5	4	4	3	1	2	3	5	5	6	-	-	5	6	-	3	9	9	8	9	7
I = 15	9	9	6	7	8	6	5	4	4	3	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	8	9	9	9	9	9	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	4	5	8	8	9	9	8	9	9	9	9	8	8	9
UA0 = 19	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	6	6	6	8	8	9	9	8	9	8	9	9	9	8
4X = 20	9	9	9	9+	9	8	7	7	5	4	4	7	7	8	8	8	9	8	8	9	9	9+	9+	9
HZ = 21	9	9	9+	9+	9	9	8	5	4	3	4	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9
VU = 22	9	9	9	9	9	8	7	7	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JT = 23	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	6	2	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9
VS6 = 24	8	8	6	6	5	6	8	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
JA1 = 25	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	4	4	7	9	9+	9	9	9	9	9	9	8	8
HS = 26	8	9	6	5	4	2	4	6	6	6	6	6	5	8	9	8	8	8	8	8	7	8	8	7
DU = 27	6	7	5	4	4	6	8	9	9	8	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5
YB = 28	5	9	4	1	-	-	-	7	8	8	7	7	8	7	8	8	8	8	6	-	-	-	5	5
VK6 = 29	-	9	1	1	-	1	7	9	9	9	6	5	5	6	8	6	6	7	2	1	-	-	1	-
VK3 = 30	-	3	4	6	7	9	9	9+	9+	9	7	7	6	7	7	5	6	1	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	1	3	7	9	9	7	7	6	5	5	3	9
KH8 = 32	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9	7	3	8	8	7	5	4	3	6
CN = 33	9+	9+	9	8	7	5	4	2	2	2	5	8	8	8	6	6	6	7	8	8	9	9	9+	9
SU = 34	9	9	9	9	9+	9	7	6	5	4	4	7	6	8	8	8	9	8	8	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	9	6	1	1	1	-	3	8	8	6	6	6	6	6	7	8	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9	9	3	-	3	4	-	-	-	2	5	2	2	1	2	4	5	6	7	8	8	9	9+
5Z = 37	6	6	1	5	9	7	4	1	1	1	1	2	2	5	4	5	5	6	7	7	8	8	9	8
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-
FR = 39	2	-	-	6	9	7	3	-	-	-	-	2	8	1	2	4	5	1	1	5	6	8	6	6
FJL = 40	9	9	9	9	9	9	8	8	6	5	4	5	9	8	8	7	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
UTC -->																								

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	3	6	6	5	4	3	3	2	1	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2
VO2 = 02	6	6	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	4
W6 = 03	7	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	4	5	6	7	8	8	8	8	8	7	7	7	7
W9 = 04	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	1	5	8	9	9	9	9	8	7	6	6	7
W3 = 05	5	5	6	6	6	5	5	3	2	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5
XE1 = 06	9+	2	9+	9+	8	1	1	-	-	-	-	-	1	-	8	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+
TI = 07	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	7	8	-	-	-	-	1	2
VP2 = 08	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
HC = 10	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	4	5	5	7	9
PY1 = 11	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	4	6	5	6	6	7	9	8
CE = 12	9+	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	5	6	8	8	9	9	9	9+
LU = 13	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	5	7	5	8	8	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	-	-
UA9 = 18	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1
VU = 22	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
DU = 27	1	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
YB = 28	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1
VK3 = 30	2	3	5	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	2
KH6 = 31	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	6	7	8	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	1	-	4	5	4
CN = 33	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1
6W = 35	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	3	2	4	5	5
D2 = 36	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1	3	5	5	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	1	2	5	5	5	5	4	2	1	1
W9 = 04	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-
XE1 = 06	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	2	3	5	6	6	6	9	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	9	6	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	-	-	-	-	1	5	6
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
XE1 = 06	2	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	1	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	2	5	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	3	5	5	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	1	4	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	1	3	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	3	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	6	7	8	9	9	9	9+	9	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
W6 = 03	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	3	2	2	3	6	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	8
XE1 = 06	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	8	9	8	9	9	9	9	9	8	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	6	8	7	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	5	7	8	8	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	1	2	4	6	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	5	6	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	3	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	9	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	5	6	8	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	3	2	3	5	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9	8	7	5	2	1	2	5	6	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	5	6	7	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	5	6	8	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	3	1	1	-	1	2	6	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	2	7	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	1	5	8
HC = 10	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	8	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
G = 14	8	9	9	9	9	9	7	6	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	5	6
I = 15	8	8	8	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
UA3 = 16	6	7	8	8	7	6	5	2	2	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	2	5
UN = 17	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-	1	2
UA9 = 18	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	5	4	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2
UA0 = 19	-	-	-	-	1	2	3	5	7	8	8	8	8	8	5	3	2	1	1	-	-	-	-	-
4X = 20	7	7	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	6	6	5	4	2	1	1	-	-	-	-	1	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	2	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	7	8	9	9+	9	9	9	9	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	8	8	7	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7
SU = 34	7	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8
D2 = 36	8	8	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	4	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	4	7	8	8	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	8	8	5	5	5	5	5	8	8	7	6	5	3	1	-	-	3	3	4	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9	8	7	8	9	9+	9+	9+	5	4	8	8	8	8	3
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	7	7	7	8	9+	9+	9+	9+	7	7	8	9+	9+	8	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	8	8	9	9+	9+	9	4	8	9	8	8	9	9	5	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	6	8	9+	9	-	-	-	-	-	-	2	8	4	9+	9	8	8	9	9	9	9+	9+	1
P4 = 09	3	5	7	9	9	1	-	-	-	-	-	1	8	-	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	1
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	2	9	4	8	9	2	4	4	5	7	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	7	4	-	4	8	8	9	8	6	6	6	6	7	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	1	2	-	4	9	9	8	7	5	5	5	5	7	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	1	1	8	9+	9	8	6	4	4	4	4	7	8	9	9+
G = 14	8	8	5	2	1	1	1	-	-	1	2	7	5	9	-	5	7	1	9	9	9	8	1	8
I = 15	9	8	6	5	5	3	4	2	2	2	4	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	8	8	8	8	9	8	6	6	5	5	5	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	8
UN = 17	9	9+	9	9+	9	9	8	7	7	7	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	9	8	6	6	4	4	4	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9
UA0 = 19	9	9	9	9	9	9+	9	8	5	6	6	5	5	7	8	9	8	6	8	8	9	9	9	9
4X = 20	9	8	8	9	9	8	6	5	5	3	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9
HZ = 21	8	9	9	9+	9	7	6	4	3	2	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9+	9	9	9	8	6	5	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9
JT = 23	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	4	6	6	5	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9
VS6 = 24	9+	8	7	7	6	8	8	8	7	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
JA1 = 25	9	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	4	6	9	9	7	3	6	9	9	9	9	9
HS = 26	9	9	7	5	6	5	5	5	5	6	5	5	6	6	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8
DU = 27	8	6	6	5	5	6	8	8	8	7	6	5	6	7	8	9	9	9	8	9	8	8	7	6
YB = 28	9	9	5	1*	-	-	1	5	5	7	7	6	6	7	8	8	8	7	5	-	-	-	1	6
VK6 = 29	9	1	1	1*	1	1	6	8	8	8	5	3	2	3	8	6	5	7	7	-	-	-	1	-
VK3 = 30	2	-	5	6	8	9	9	9+	9+	8	7	5	5	7	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	8	4	2	-	-	1	3	6	9	5	7	6	5	4	9	9
KH8 = 32	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	7	8	8	6	-	9	8	7	5	4	4	6
CN = 33	9+	9	8	6	4	3	1	1	1	1	3	7	8	8	7	5	7	7	8	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9	8	8	9	9	8	6	5	4	3	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	1	6	7	6	7	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9	4	-	3	2	-	-	-	1	3	2	2	1	2	4	5	7	8	8	9	9+	9+
5Z = 37	7	5	-	3	9	7	4	1	-	-	1	3	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1	2	2	-	-	-
FR = 39	1	-	-	8	8	5	1	-	-	-	-	2	8	9	3	4	6	6	5	5	8	8	7	8
FJL = 40	8	7	7	7	9	7	5	4	2	1	1	2	7	7	7	4	4	5	7	7	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	1	4	4	3	4	4	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
VO2 = 02	3	4	3	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	2
W6 = 03	5	6	7	7	8	8	8	8	7	6	5	4	4	5	6	6	7	7	7	6	6	5	5	5
W9 = 04	5	8	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	1	3	6	8	8	8	7	5	2	1	1	2
W3 = 05	4	4	5	5	5	5	5	4	2	1	1	1	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	6	1	1	9	9	9	9	9
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4	6
PY1 = 11	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	5	6	8	6
CE = 12	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	3	-	4	7	8	8	9	9
LU = 13	8	8	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	4	5	6	7	8	8	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
VU = 22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	2	4	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1
KH6 = 31	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	3	6	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	3	3
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	1	1	2	3	2
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	1	1	1	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	1	2	4	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	4	5	6	6	6	9	6	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	6	6	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	3	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
XE1 = 06	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	3	5	6	5	6	6	6	6	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	4	5	5	6	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	3	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	3	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 -->																							

UTC --> * = Longpath

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

80 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	7	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	4	2	2	4	8	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	1	6	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
P4 = 09	8	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	5	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	7	8	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	2	5	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	6	8	8	9	9	9	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	4	5	6	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	6	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	3	4	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	2	5	5	7	8	8	9	9	9	9	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	7	8	8	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	6	7	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	4	4	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	5	2	5	6	7	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	6	5	5	6	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	6	6	7	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	1	1	1	2	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	6	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	5	8	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	4	8	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	7	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	8	8	8	8	8	8	9	7	8	6	5	4	2	1	-	-	-	-	1	-	1	4	6	8
I = 15	8	8	8	8	9	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	7	6	5	4	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	5	7
UN = 17	5	5	5	2	1	-	-	-	-	1	1	3	4	4	4	2	1	2	1	1	1	1	2	4
UA9 = 18	6	5	3	2	2	1	2	3	4	5	6	7	6	6	6	3	2	2	1	1	1	1	3	5
UA0 = 19	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	9	9	8	8	5	4	3	1	-	-	1	-	-
4X = 20	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
HZ = 21	7	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	1	1	1	-	-	1	2	4	6	8	7	7	7	7	4	2	1	1	1	-	-	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	4	7	8	9	9	9	9	9	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	8	7	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
D2 = 36	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5Z = 37	7	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
ZS6 = 38	5	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	4	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	9	9	8	6	6	7	8	8	9	8	8	8	7	5	4	2	5	3	4	5	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	7	6	6	6	6	6	8	9+	9	9+	3	6	8	8	7	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	5	5	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	8	8	8	7	6	6	5	6	8	9+	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	8	8	9	9+	9+	9+	3	8	9	9	8	9	9	5	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	6	9	9	-	-	-	-	-	-	-	2	9	2	2	9+	9	9	9	9	9+	9+	1	2
P4 = 09	9+	5	8	9	1	-	-	-	-	-	-	1	9	1	5	9+	9	9	9	9	9+	9+	8	9
HC = 10	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	1	9+	9	9	7	2	1	5	7	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	7	1	7	2	-	2	8	9	7	7	6	4	4	5	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	8	8	6	1	7	-	8	9	9	8	6	6	5	5	4	7	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	1	5	6	8	9+	8	7	5	5	4	4	5	7	8	9	9+
G = 14	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	5	9	-	6	1	9	8	8	1	8	8
I = 15	6	4	-	-	-	1	-	-	-	1	2	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9	9
UA3 = 16	3	3	3	5	5	4	4	3	2	2	4	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5
UN = 17	8	9	9+	9	9	7	7	5	3	2	4	6	6	4	9	9	9+	9	9	8	8	7	7	7
UA9 = 18	9	9+	9	9	9	7	6	3	1	-	-	1	2	6	8	8	6	5	4	4	5	6	8	8
UA0 = 19	9	9	9	8	9	8	7	4	2	-	1	-	1	3	4	4	2	1	3	6	8	9	9	9
4X = 20	8	6	5	7	8	6	3	1	1	1	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9
HZ = 21	8	8	8	9+	5	5	4	2	1	1	2	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7
VU = 22	9	9+	9+	9	8	7	4	2	1	2	4	5	7	6	9	9	9	9	9	9	8	7	6	7
JT = 23	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	1	1	4	9	6	6	2	2	4	2	8	9
VS6 = 24	9	8	8	5	7	7	5	4	1	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	8	7	9	9	9
JA1 = 25	8	8	8	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	1	4	1	1	3	8	9	9	9	9
HS = 26	8	8	7	7	5	3	-	1	-	-	-	-	-	5*	6	9	9	9	9	8	8	4	8	9
DU = 27	7	7	6	6	4	7	5	4	1	-	-	-	-	3	6	9	9	9	9	8	5	8	8	9+
YB = 28	9	9	4	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1*	1	5	8	8	8	9	6	-	-	2	9
VK6 = 29	9	1	2	-	-	-	6	3	4	1	-	-	-	1	6	9	5	7	7	-	-	-	2	8
VK3 = 30	1	-	-	6	8	9	9	9	8	7	5	3	2	5	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	1	6	9	9+	5	6	2	9	9	9
KH8 = 32	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	5	4	8	9	6	1	9	8	7	5	4	5	6
CN = 33	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	7	6	8	8	8	9	9	9+	9+
SU = 34	9	8	7	7	8	6	2	-	1	1	2	4	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9+	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	5	8	6	7	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	9+	8	1	3	-	-	-	-	-	2	4	2	3	4	5	6	7	8	8	9	9+	9+
5Z = 37	6	4	-	-	7	1	-	-	-	-	-	1	5	5	9	6	7	8	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	1	2	8	5	5	1
FR = 39	2	-	-	6	4	1	-	-	-	-	-	1	8	8	9	5	6	7	7	7	8	8	9	9
FJL = 40	8	7	7	8	6	4	2	-	-	-	-	-	1	1	6	8	5	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
UTC -->																								

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	-	2	1	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
W6 = 03	-	1	4	5	6	6	6	5	3	1	-	-	-	1	2	4	5	5	4	3	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	1	4	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	1	1	2	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	8	8	9	9	9+	9	9	9+
TI = 07	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3	4	5	7	8
PY1 = 11	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	4	4	5	6	6	6	7	7	8
CE = 12	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	4	7	8	9	9	9	9+
LU = 13	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	6	5	6	7	8	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2	2	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2
KH6 = 31	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	6	6	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	6	5	5
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	2	2	2	1
D2 = 36	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	3	2	1	2	2	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	1	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	4	5	5	5	6	6	9	9	9	6	9	9	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	1	-	-	1	5	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	6	9	9	6	6	6	6	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	6	9	9	6	6	6	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	2	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	4	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	5	5	6	6	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	1	2	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	2	4	5	5	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	4	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	3	4	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	5	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	3	3	5	8	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	1	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
HC = 10	7	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	9	9	9	9	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	5	5	6	7	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	6	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA3 = 16	5	6	6	6	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UN = 17	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	6	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	6	8	8	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	7	7	8	8	9	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
SU = 34	-	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	7	6	9+	9+	9	9	8	6	4	4	7	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	5	5	5	6	7	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	5	7	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	3	6	7	8	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	5	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	1	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	8	9+	9	7	2	1	-	-	-	-	1	6	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	3	9	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	7	9
PY1 = 11	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	7	7	6	6	7	7	8	8	5	3	5	4	3	2	1	-	-	1	1	1	3	5	7	7
I = 15	8	8	8	8	9	9	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	7	7	6	7	6	4	4	4	4	4	3	2	1	1	2	3	5	7	7
UN = 17	7	6	5	4	2	1	-	-	1	2	7	6	6	5	5	5	3	2	1	1	2	3	6	7
UA9 = 18	6	7	4	4	2	3	4	5	7	8	8	8	8	8	7	6	4	2	1	1	2	2	5	5
UA0 = 19	1	1	1	1	1	4	6	7	8	8	9	9	9	9	8	7	6	4	1	1	-	1	1	2
4X = 20	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
HZ = 21	7	8	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JT = 23	3	3	1	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	8	8	6	6	2	3	1	1	1	3	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	8	9	8	8	7	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
D2 = 36	8	8	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ZS6 = 38	6	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
FR = 39	5	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	8	8	8	8	8	7	7	6	6	8	8	8	8	8	8	8	5	5	3	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	8	4	8	9	9	7	7	7	6	5	5	5	5	7	9+	9+	9+	9	9+	8	8	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	7	6	4	7	9+	9+	9+	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	8	7	7	7	6	5	5	5	5	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	7	-	7	8
W3 = 05	9+	9+	9+	7	6	7	7	7	6	5	5	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	2	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	8	9+	9	9+	9+	9+	8	9+	9+
P4 = 09	9+	4	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9+	6	2	2	3	4	2	-	1	-	9+	9+	9+	9	9	7	7	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9	5	6	7	7	8	-	-	8	9	8	4	3	3	4	5	7	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9	9	8	6	9	9	8	6	5	3	3	4	7	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	8	5	2	5	9	8	7	5	3	2	3	5	7	9	9+	9+
G = 14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	6	8	6	8	9	9	9	7	6	4
I = 15	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	9	9	9	8	5	4
UA3 = 16	4	2	1	-	2	2	1	2	2	-	-	2	5	8	8	9	9	9	8	8	6	5	5	4
UN = 17	7	8	9	8	7	6	4	3	3	-	-	1	3	8	8	9	9	8	8	7	7	6	6	4
UA9 = 18	6	8	9	8	6	5	2	1	-	-	-	-	1	4	4	6	6	4	4	2	1	2	3	5
UA0 = 19	8	9	8	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	8	8
4X = 20	8	7	5	2	5	4	2	1	-	-	-	2	6	8	9	8	8	9	9	9	9	8	8	8
HZ = 21	8	8	7	8	5	1	1	1	-	-	-	2	5	8	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8
VU = 22	8	9+	9	8	5	3	2	1	2	-	-	1	5	7	8	9	9	9	8	8	7	7	6	6
JT = 23	9	9	8	8	5	5	2	1	-	-	-	-	-	2	5	6	4	2	1	-	1	3	7	8
VS6 = 24	8	8	7	6	5	1	1	-	-	-	-	-	-	1*	4	8	9	9	9	6	4	8	9	8
JA1 = 25	8	8	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	3	6	8	9	9	8
HS = 26	8	8	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	5*	4	6	9	9	8	8	6	3	4	8
DU = 27	7	6	5	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	9	4	2	8	8	8
YB = 28	8	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	7	8	8	1	-	6	8
VK6 = 29	8	2*	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	-	-	-	2	9
VK3 = 30	1*	-	-	1	7	7	8	7	7	5	6	5	1	3	8	9	4	-	-	1	-	-	1	1
KH6 = 31	9	9+	9+	9+	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	8	7	9	9	9
KH8 = 32	6	9	9	9+	9+	9	9	9	7	8	8	3	2	6	8	6	3	9	8	6	4	4	4	5
CN = 33	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8
SU = 34	8	8	6	6	5	4	2	-	-	-	-	2	6	8	9	9	8	9	9	9	9	9	8	8
6W = 35	9	9	8	6	4	1	-	-	-	-	-	4	8	6	6	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9+	7	6	5	-	1	-	-	-	-	1	4	2	1	5	5	7	8	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	9+	4	2	5	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	7	7	7	8	8	9	9	9	9+
ZS6 = 38	8	8	3	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	9	2	3	1	1	7	8	8	9	9
FR = 39	4	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8	7	6	6	6	7	7	8	8	9	8
FJL = 40	9	9	9	7	4	2	1	-	-	-	-	-	-	3	6	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	4	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	6	6	4	2
VO2 = 02	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	7	7	7	8	7	7	7	7
W6 = 03	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	4	5
XE1 = 06	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	3	6	8	9+	9+	9
VP2 = 08	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3	5	8	7
P4 = 09	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	2	4	7	9	8	9
HC = 10	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	9	9	9	9	9	9	9+
PY1 = 11	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	8	9	9	9	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4	3	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	2	1	-	-
VU = 22	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	-	-	-	-
JT = 23	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
JA1 = 25	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
HS = 26	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4
DU = 27	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
YB = 28	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	1
VK3 = 30	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	8	7	6
KH6 = 31	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	4
KH8 = 32	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	3	4	4	3	2	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	4	5	1	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	6	6	6	7	6	4	-
D2 = 36	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	3	5	6	6	7	6	8	7
5Z = 37	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	4	5	6	4	3	2	1
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	4	5	5	7	6	6	4	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	4	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	4	6	6	4
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1
CE = 12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	5	7	7	5
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	5	7	7	4
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	4	5	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	1	-	-	2	5	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	6	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	4	6	6	6	9	6	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	6	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	2	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	3	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	3	5	6	6	6	6	6	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	4	4	5	5	6	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	7	5	2	-	-	-	-	5
VO2 = 02	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	4	8	9	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	-	-	-	-	5	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	7	8	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	1	8	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
P4 = 09	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
HC = 10	8	9	8	9	9	8	8	7	8	8	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	9	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	3	4	5	5	6	7	8	8	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	6	7	7	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA3 = 16	6	7	7	7	8	8	5	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
UN = 17	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UA9 = 18	3	3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	5	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	2	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	3	5	7	8	8	8	8	8	8	9	9	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	8	8	8	8	9	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
SU = 34	6	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	2	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	5	4	4	5	5	5	6	6	6	5	5	6	5	3	2	1	-	-	-	-	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	9	9	8	7	9+	9+	9	9	9	8	8	8	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	6	7	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	6	5	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	-	-	4	6	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	1	5	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	9+	9+	8	5	1	-	-	-	1	2	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	1	6	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	-	2	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
LU = 13	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	7	7	7	7	7	7	6	8	7	6	5	5	3	2	2	2	2	1	1	3	5	7	7	7
I = 15	8	8	8	8	9	9	9	8	7	6	4	3	1	1	1	1	1	1	1	2	4	6	7	8
UA3 = 16	8	8	8	8	9	8	8	8	7	7	6	6	6	5	5	4	3	3	3	4	5	6	7	8
UN = 17	8	8	6	6	4	3	3	3	4	5	7	7	7	7	6	6	6	5	4	4	5	6	8	8
UA9 = 18	7	8	5	5	5	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	5	5	6	7	7
UA0 = 19	2	2	2	2	3	6	7	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	2	2	2	3	3
4X = 20	8	8	8	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	7	8
HZ = 21	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	7	7
VU = 22	6	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	6	6
JT = 23	5	4	3	2	2	3	5	6	8	8	8	9	9	8	8	8	7	6	5	4	4	5	5	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	1	2	5	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	4	2	1	1	2	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	2	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	8	8	9	9	8	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8
SU = 34	8	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
5Z = 37	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
ZS6 = 38	8	8	8	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FR = 39	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FJL = 40	9	9	8	8	7	7	7	8	8	9	9	9	8	9	8	8	6	5	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	9+	8	6	9+	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	9	9	8	5	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	7	6	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9	8	8	8	8	7	6	5	5	5	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	8	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	6	-	-	-	-	1	2	-	-	-	6	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
P4 = 09	4	9	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	8	2	1	1	3	8	8	3	-	-	9+	9+	9+	9	8	6	8	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	8	6	8	8	9	5	1	-	2	9	8	6	3	3	4	5	7	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	9	6	8	8	8	9	9	1	4	9	9	9	7	4	3	3	4	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9	8	6	8	8	9	9	8	2	5	9	9	8	4	3	3	3	4	7	9	9+	9+
G = 14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	9	9	9	9	9	9	6	8	4	1
I = 15	3	3	2	1	-	-	-	1	-	-	-	1	7	8	8	8	8	9	9	9	7	5	2	4
UA3 = 16	4	2	1	-	-	-	1	2	2	-	-	1	5	9	9	9	9	8	8	6	4	6	4	4
UN = 17	3	8	8	7	2	2	2	2	2	-	2	-	1	7	9	8	8	5	6	5	5	4	4	1
UA9 = 18	7	8	8	6	1	-	-	-	-	-	1	-	-	6	3	2	1	1	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9
4X = 20	8	7	7	3	5	5	1	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9	9	6	8	6	8
HZ = 21	9	8	7	6	4	1	1	1	-	-	-	-	3	9	9	9	9	9	9	7	6	8	8	8
VU = 22	8	9	8	5	2	1	1	1	1	-	-	-	1	6	9	9	9	8	6	6	7	8	7	5
JT = 23	9	9	9	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	4	2	-	-	-	1	7	9
VS6 = 24	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	3	8	9	9	8	6	2	4	9	9
JA1 = 25	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	3	7	9	9	9	9
HS = 26	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3	8	9	9	8	8	6	1	2	9
DU = 27	9	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	8	6	3	8	9	8
YB = 28	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	6	9	9	8	8	4	1	9	8
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	7	4	6	8	8
VK3 = 30	-	-	-	3	6	5	3	6	7	8	7	5	2	2	8	9	8	-	2	6	4	2	1	1*
KH6 = 31	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9	9	8	9	9
KH8 = 32	7	9	9	9+	9	9	8	9	9	9	9	7	4	6	9+	7	9	9	8	6	5	4	4	6
CN = 33	4	4	5	3	2	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	5
SU = 34	8	8	8	6	5	5	1	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	7	8	8	8
6W = 35	9	9	6	6	5	4	1	1	-	-	-	1	8	7	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	7	6	2	6	3	-	-	-	-	-	2	2	2	6	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9+	9	8	4	5	1	-	-	-	-	-	-	5	7	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9	9	7	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	1	1	9	6*	5	7	8	9	9	9+	9
FR = 39	9	9	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9+	9+
FJL = 40	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	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
UTC -->																								

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	7	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W6 = 03	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9+	9+	9+	9	9
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	7	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
XE1 = 06	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9+	9	9	9	9	9+	9	9	9	9
TI = 07	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	5	6	7	6	6	6	6	7	4
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	4	2	3	4	3	-	-	6	9
HC = 10	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+	9
PY1 = 11	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	9	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	4	1	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	6	5	1	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	6	6	3*	3*	1*	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5*	1	2	1	-	-	-	1
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	5*	2	1	-	1	-	-	-
JT = 23	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	-	-	-	-	-	2	8
JA1 = 25	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8
HS = 26	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	3*	-	-	-	-	-	-	2
DU = 27	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	8	8
YB = 28	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	-	-	-	9
VK6 = 29	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	9	8
VK3 = 30	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	8	8	8	7
KH6 = 31	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	9	5	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	5	3*	1*	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	9	9	9	9	7	2	-
D2 = 36	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6
5Z = 37	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	9	9	9	9	8	7	2
ZS6 = 38	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9	9	9+	9+	8	5
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	5	8	8	5	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	7	7	7	8	8	7	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8	7	8	8	9	9	9	7
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	7	8	9	9	9	8	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7	6	6	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	2	1	1	1	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	6	4	2	-	-	-	-	-	2
VO2 = 02	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	1	5	6	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	2	-	-	-	-	2	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	3	4	5	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	5	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	9	9	6	6	6	6	6	9	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
P4 = 09	5	9	9	6	6	6	6	6	9	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
HC = 10	5	6	5	6	6	5	5	4	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	6	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	2	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	4	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA3 = 16	3	4	4	4	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	5	5	5	5	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	3	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	3	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

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

80 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	00	01	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+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	5	3	-	-	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	4	6	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	4	8	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	1	5	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	5	9
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
HC = 10	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	5	5	5	5	6	7	7	8	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
I = 15	7	7	8	8	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
UA3 = 16	8	7	6	8	8	8	8	7	4	3	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3	5	6
UN = 17	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA9 = 18	6	5	3	-	-	-	-	-	1	6	6	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	1	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HZ = 21	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VU = 22	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	7	8	8	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	8	8	8	8	8	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
SU = 34	6	6	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	8	8	8	8	8	8	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
D2 = 36	6	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	5	5	5	6	6	6	6	6	7	6	6	6	7	6	3	2	1	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	4	5	8	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	2	6	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	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+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	3	7	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	4	8	9
PY1 = 11	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
G = 14	6	7	7	7	7	7	3	6	8	7	7	5	5	3	4	4	2	2	4	5	7	8	6	6
I = 15	8	8	8	8	9	9	9	8	8	7	5	5	2	1	1	2	2	2	3	5	7	7	7	8
UA3 = 16	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	5	5	5	6	6	7	8	8	8
UN = 17	8	9	8	7	8	7	4	4	5	7	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	6	8	8	8
UA9 = 18	9	8	7	7	8	7	7	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	7	6	5	7	8	7	8
UA0 = 19	4	4	4	5	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	5	4	4	4	4
4X = 20	8	8	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	1	7	8	8
HZ = 21	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	4	-	-	-	-	7	7	8
VU = 22	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	6	5	-	-	-	-	6	7	7
JT = 23	6	6	5	5	5	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	8	7	7	6	5	5	6	6	6
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9+	9	9	8	7	6	-	-	-	-	4	2
JA1 = 25	1	1	1	2	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	6	4	3	2	3	2
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	3
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3	6	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	3	-	-	-	-	1
KH8 = 32	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	8	8	9	9	9	8	7	6	5	1	-	-	-	1	1	2	3	6	8	8	9
SU = 34	8	8	8	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	7	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8
5Z = 37	8	8	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
FR = 39	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
FJL = 40	9	9	8	7	7	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	7	8	7	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	8	9	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	8	8	8	8	8	6	5	4	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	7	7	7	7	6	5	2	-	-	1	2	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	3	6	8	9	9	9+	9	9	8	5	3	2	3	5	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9
W3 = 05	9+	9+	8	6	6	6	6	6	5	4	4	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	6	1	-	-	-	3	6	2	-	-	3	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	6	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	2
P4 = 09	8	9	5	1	-	-	-	3	3	1	-	-	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9
HC = 10	9+	9+	9	6	3	1	4	8	8	4	-	-	9	9+	9+	9	8	7	6	7	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	8	7	6	8	9	9	8	1	2	9	8	6	5	2	4	4	7	8	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9	8	3	9	9	9	7	4	3	3	4	6	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9	7	5	9	9	8	5	2	2	3	5	7	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	9	9	7	5	-	-	-
I = 15	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	7	1	-	-	-	1
UA3 = 16	4	2	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	1	6	9	8	8	3	-	1	-	1	3	5
UN = 17	1	2	7	5	2	1	1	2	1	1	-	1	-	2	5	7	7	6	4	6	6	4	2	-
UA9 = 18	2	5	7	3	-	-	-	1	2	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	5	8	9	9
4X = 20	7	7	6	1	1	2	5	1	-	-	-	-	2	9	9	9	9	8	2	4	2	2	5	8
HZ = 21	8	7	4	2	4	3	1	1	-	-	-	-	1	8	9	9	8	6	6	6	7	8	8	8
VU = 22	8	9	6	2	-	1	1	1	2	-	-	-	-	3	7	7	7	6	6	6	8	8	7	6
JT = 23	9	9	6	1	-	-	-	-	1	-	-	6	2	1	1	2	3	3	1	-	-	-	-	6
VS6 = 24	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	3	5	7	7	4	-	-	9	9
JA1 = 25	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	1	9	9	9	9
HS = 26	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	1*	5	8	7	6	6	1	-	-	9
DU = 27	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	5	8	8	4	-	2	9	8
YB = 28	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	1	8	9	9	9	-	-	8	9
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	8	8	7	8	8
VK3 = 30	-	-	-	1	-	3	1	2	3	6	7	5	1	-	7	9+	9	9	7	6	4	2	1*	-
KH6 = 31	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	8	9	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9	9	9	6	6	8	9	8	7	4	2	9	8	9	9	8	7	5	4	5	5
CN = 33	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	9	9	6	4	4
SU = 34	8	7	5	4	2	4	5	1	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	4	6	6	6	6	8
6W = 35	8	8	2	3	3	3	2	-	-	-	-	-	8	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9
D2 = 36	9	8	5	3	2	6	5	1	-	-	-	-	4	2	2	6	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	8	8	5	1	5	2	1	1	-	-	-	-	2	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	6	3	3	5	5	1	-	-	-	-	-	-	1	9	6*	6	8	8	9	9	9+	9+
FR = 39	9	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	9	8	9	9	9	9	9+	9
FJL = 40	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	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
	UTC -->							* = Longpath																

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	7	1	3	1	-
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	3
W6 = 03	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	-	-
W3 = 05	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5
XE1 = 06	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	8	7	8	8	9	9	9	9	9
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	1	1	1	1	-	-	6	9	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	9	4	2	1	1	-	7	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9
PY1 = 11	6	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	8
CE = 12	5	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9+
LU = 13	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	4	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	2	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	4*	3*	1*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3*	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	1	1	-	-
JT = 23	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-	-	-	8
JA1 = 25	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+
HS = 26	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-	5	9
YB = 28	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
VK6 = 29	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	-	-	-	7	8
VK3 = 30	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	2	8	8	8	8
KH6 = 31	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9+	9	9	8	9
KH8 = 32	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	9	9	7	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	6	4*	2*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	8	9	9	9	9	6	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9+	9+	9	5	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	8	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	6	3
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	9	9	8	3	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	3	1	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	3	1	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	4	3	1	1	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	8	7	7	6	1	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	8	5	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	8	1
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	9	8	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	2	1
KH8 = 32	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	8	6	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	3	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	7	5	1	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	4	4	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	7	6	5	4	1	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	4	2	-	-	-	2	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	1	3	6	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	1	5	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5	5	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	2	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9	9	9	6	6	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	5	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	2	2	2	3	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	4	4	5	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
UA3 = 16	5	4	3	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
UN = 17	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA9 = 18	3	2	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	3	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	5	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	5	5	5	5	5	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
SU = 34	3	3	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	5	5	5	5	5	5	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
D2 = 36	3	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	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: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	7	6	6	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	2	7	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	1	2	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	6	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
HC = 10	6	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	8	8	9	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
CE = 12	5	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	6	6	5	5	6	7	7	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	6
I = 15	8	8	8	8	8	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8
UA3 = 16	8	9	8	8	9	8	8	8	7	4	4	3	4	2	3	2	2	2	2	2	4	6	7	8
UN = 17	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	5	6	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	7	8
UA9 = 18	7	8	8	6	1	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	8	1	1	-	-	1	1	6	7
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	6	1	1	1	-	-	1	2
4X = 20	7	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
HZ = 21	7	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	5	4	-	-	-	-	-	-	6	8	7	8	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	5	5
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	8	8	8	8	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8
SU = 34	8	8	8	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
D2 = 36	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
5Z = 37	6	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ZS6 = 38	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FR = 39	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	8	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7	7	7	6	7	5	4	2	2	2	4	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	6	6	9	9	9	9+	9+	9	7	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	5	7	8	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	1	6	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	1	-	1	2	8	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	1	3	8	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	4	7	9
PY1 = 11	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
G = 14	8	8	8	7	7	8	2	2	6	8	6	5	7	6	5	6	5	5	7	8	8	8	4	5
I = 15	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	5	5	3	4	4	4	5	6	8	8	8	8	9
UA3 = 16	9	9	9	9	8	6	7	9	9	8	8	8	8	8	8	7	8	7	7	7	8	8	8	9
UN = 17	9	9	9	8	8	8	8	6	7	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9
UA9 = 18	8	9	9	8	8	8	8	7	9	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	7	6	7	7	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	7
4X = 20	9	9	9	9	8	8	7	7	-	-	-	-	-	4	4	5	6	6	1	7	8	8	9	9
HZ = 21	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	7	6	6	7	8	8	8	9
VU = 22	8	8	7	6	5	-	-	-	-	-	6	7	8	9	8	7	7	7	6	6	7	7	8	8
JT = 23	8	8	8	8	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VS6 = 24	4	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	7	7	8	7	6	4
JA1 = 25	3	2	4	6	6	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	4
HS = 26	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	9	9	9	8	7	5	4	-	1	6	6	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	4	1	1	1	4	2
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	4	7	9	9	9	9	9	9	9+	9	9	9+	9+	8	9	9	9	8	5	2	1	-	1	1
KH8 = 32	-	-	1	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	8	9	9	9	8	8	6	6	3	1	1	1	2	3	4	6	8	9	9	9
SU = 34	9	9	9	9	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	3	4	5	-	1	7	8	8	9	9
6W = 35	9+	9	9	9	9	9	9+	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	1	3	6	8	9	9+
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9
5Z = 37	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9
ZS6 = 38	8	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
FR = 39	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	4	6	8
FJL = 40	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	9+	-	9	3	4	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	9	9	7	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	8	7	7	6	6	8	7	5	5	5	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	6	7	7	8	8	8	7	7	6	6	6	6	6	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	1	5	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W3 = 05	9+	9	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9	8	8	7	9	9+	9+	9+	6	3	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	1	-	-	-	-	-	3	4	2	-	-	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	1	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4
P4 = 09	9+	7	1	-	-	-	-	-	3	5	-	-	-	1	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	5
HC = 10	9	9+	6	1	-	-	-	2	8	6	2	3	2	9+	9+	9	9	7	7	9	8	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	8	4	3	4	7	8	8	9	5	-	8	8	7	5	2	3	5	7	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	8	7	8	7	8	9	9	9	4	7	9	9	7	5	2	3	4	6	9	9+	9+
LU = 13	9+	9+	9	8	7	7	7	8	9	9	8	2	6	9	8	5	2	2	3	5	7	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	7	2	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9	8	2	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	6	3	-	-	-	-	-	-	1	2
UN = 17	-	-	3	4	3	1	1	2	3	1	2	1	-	1	-	-	1	4	4	8	7	8	6	1
UA9 = 18	-	-	4	2	-	-	-	1	2	1	6	2	-	-	-	-	3	4	3	3	-	-	-	-
UA0 = 19	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	7	9	9+
4X = 20	8	6	4	2	2	2	3	3	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	4	-	3	3	2	6	7
HZ = 21	7	7	4	2	2	2	1	1	1	-	-	-	-	3	9	9+	8	5	6	4	4	7	8	8
VU = 22	8	6	6	4	-	-	-	1	2	1	-	1	-	1	4*	5	6	6	6	7	8	8	8	8
JT = 23	7	9	8	2	-	-	-	-	1	-	6	1	-	-	-	1	3	4	6	2	1	-	-	-
VS6 = 24	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	-	1	4	1	-	-	4	9+
JA1 = 25	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	7	9	9+	9+
HS = 26	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	-	5	1	2	2	1	-	-	7
DU = 27	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-	-	8	9
YB = 28	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	2	9	9	7	1*	-	-	9
VK6 = 29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	9	8	8	8	8
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	7	9+	9	9	7	4	9	1	-
KH6 = 31	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9	9	9	9+
KH8 = 32	7	8	8	3	2	1	1	4	4	3	5	6	1	-	-	5	5	9	8	7	5	6	5	5
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9+	9+	9	9	4	-	1	1
SU = 34	8	6	4	2	2	2	3	3	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	8	2	1	5	4	6	7
6W = 35	6	7	2	-	-	1	-	-	2	-	-	-	2	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	8
D2 = 36	9	8	5	2	-	2	4	2	1	-	-	-	1	3	4	7	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	9	5	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
ZS6 = 38	9	8	4	1	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	1	8	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
FR = 39	8	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
FJL = 40	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9+	9+	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	-	2	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	-
XE1 = 06	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	9	1	4	2	9	8	4	9	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	1	2	1	-	5	7	8	1*
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	5	9	1	1	-	1*	9	-
HC = 10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8
PY1 = 11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	9	9	8	9	9	9	9+	9+	9+	6
CE = 12	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2*	2*	1*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	1	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9+
HS = 26	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
YB = 28	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VK6 = 29	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	6	8
VK3 = 30	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	4	8	8	8	8
KH6 = 31	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	9+	9	9	9
KH8 = 32	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	1	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	1	2*	1*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9+	9	7	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9+	9+	9+	9+	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	4	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	6	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	7	4	6	4	2	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	9	9	9	9	5	1	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	8	8	9	6	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	6	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	8	5	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	7	6	2	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	9	8	5	1	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	6	9	9	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	4	4	3	3	5	6
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	3	5	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	4	6	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	6	9	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	3	6
TI = 07	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
HC = 10	3	5	5	6	6	6	6	5	5	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	5	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	2	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	3	3	2	2	3	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
I = 15	5	5	5	5	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5
UA3 = 16	5	6	5	5	6	5	5	5	4	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5
UN = 17	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	4	5
UA9 = 18	4	5	5	3	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	3	4
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HZ = 21	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VU = 22	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
JT = 23	2	1	-	-	-	-	-	-	3	5	4	5	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	2	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	5	5	5	5	6	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
SU = 34	5	5	5	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	5	6	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
D2 = 36	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5Z = 37	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	1	-	-	-	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

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

80 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	5	-	-	6	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	-	-	-	5	7	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	2	1	1	5	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1	1	1	7	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	5	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
HC = 10	6	7	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	9	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	7	6	6	5	6	7	7	8	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	4	3	2	2	1	2	2	1	1	-	-	-	2	4	6	8
UN = 17	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	1	5	6	5	6	6	-	-	-	-	-	-	5	7
UA9 = 18	6	8	5	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	7	1	1	-	-	-	1	2	6
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	6	7	7	8	8	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VU = 22	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	4	2	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	7	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	3	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	8	8	8	8	8	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7
SU = 34	7	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	8	9	9	9	9	9	8	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
D2 = 36	6	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5Z = 37	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ZS6 = 38	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	8	8	6	6	7	6	6	6	8	8	6	6	6	7	6	4	2	2	1	1	2	4	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	5	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	9+	9+	9+	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	8	6	5	5	6	8	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	2	6	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	8	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	3	6	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	-	-	2	8	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	4	8	9
PY1 = 11	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
LU = 13	8	9	9+	9	9+	9	9+	9+	9+	9	9	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
G = 14	7	7	7	6	6	6	1	-	3	6	6	5	6	5	4	5	4	4	5	6	7	7	6	7
I = 15	9	9	9	9	9	9	8	9	8	7	6	5	4	2	2	4	3	3	5	6	7	8	8	8
UA3 = 16	9	9	9	9	9	8	8	9	8	8	7	7	8	7	7	6	7	7	7	6	7	8	8	8
UN = 17	9	9	9	8	8	7	7	5	6	7	8	8	9	9	9	8	8	8	8	7	8	8	8	9
UA9 = 18	8	9	8	8	8	8	7	7	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	7
UA0 = 19	6	5	6	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	6	6	6	6	6
4X = 20	9	9	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	2	3	4	5	-	-	1	7	8	8	8
HZ = 21	8	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	4	3	4	5	-	-	-	7	8	7	8
VU = 22	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	5	6	7	9	8	7	7	6	-	-	6	7	7	8
JT = 23	8	7	8	8	6	7	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	7	7	7	8	7	7	8	8
VS6 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	7	-	1	6	6	3
JA1 = 25	2	1	2	5	5	7	8	8	9	9+	9	9	9+	9	9+	9	9	8	8	8	5	4	4	3
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	8	8	5	-	-	-	1	6	5
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	8	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	4	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	9	8	4	2	-	-	-	2
KH8 = 32	-	-	1	5	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9	5	7	2	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	8	9	9	9	8	7	6	5	2	1	-	1	1	2	2	4	6	8	8	9
SU = 34	9	9	9	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	2	3	4	-	-	1	7	8	8	8
6W = 35	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8
5Z = 37	9	9	8	4	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8
ZS6 = 38	8	9	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
FR = 39	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
FJL = 40	9	9	9	8	8	7	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	-	8	2	2	4	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	9	9	3	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	8	6	7	8	8	7	7	6	6	6	5	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	7	5	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	7	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	5	8	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8	1
W3 = 05	9+	7	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9	8	8	4	5	8	9	9+	9	6	1	3	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	4	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	4	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	7
P4 = 09	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	2
HC = 10	9	7	1	-	-	-	-	1	5	8	4	-	-	9	9+	9	8	8	7	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	8	5	4	2	2	4	6	2	5	4	1	4	8	7	5	3	3	6	7	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	8	6	6	5	5	7	5	-	3	2	2	8	8	8	4	3	3	4	6	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	8	6	5	4	5	7	5	4	8	4	4	9	8	6	3	2	3	5	7	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	9	9	9	5	2	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	3	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	-	-	-	-	1	2	2
UN = 17	-	1	4	2	1	-	-	1	2	1	2	-	-	-	1	1	1	5	7	7	8	8	8	2
UA9 = 18	-	1	4	-	-	-	-	1	3	1	6	2	-	-	-	-	1	5	5	5	1	-	-	-
UA0 = 19	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	8	9
4X = 20	7	4	2	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-	4	9	9	9	6	-	3	3	6	7	7
HZ = 21	4	3	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	9	9	8	4	5	6	6	7	8	8
VU = 22	5	5	4	2	-	-	-	1	2	1	-	-	-	1	2	4	6	6	6	5	8	8	8	7
JT = 23	8	8	6	1	-	-	-	-	2	-	6	2	1	2	-	2	6	5	7	6	4	3	-	2
VS6 = 24	9	9	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	2*	-	1	1	6	4	-	-	1	9
JA1 = 25	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	6	9	9	9
HS = 26	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	4	3	1	2	2	1	-	-	2
DU = 27	9	8	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1*	-	1	2	5	1	-	-	5	9
YB = 28	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	1	2	-	-	-	-	-	9
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	4	3	5	8	8
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	8	4	1	8	4	2	1	1
KH6 = 31	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9
KH8 = 32	7	8	8	4	3	1	3	1	1	3	4	4	1	-	1	-	-	3	9	7	6	6	6	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	7	1	2	1
SU = 34	7	4	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	9	9	9	8	2	1	7	7	7	7
6W = 35	8	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9	8	8
D2 = 36	9	5	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3	4	5	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
5Z = 37	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	5	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	9	8	7	8	8	9	9+	9+	9+
FR = 39	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9+	9+	8	5
FJL = 40	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	6	8	8	7	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8	9+	8	8	9+
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	2	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	7	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9+	9+	9+	8	1	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	8	7	1	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	8	9	9	7	5	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	4	9	9	7	4	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	8	8	8	9	9	9	9	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9+	9+	9	2
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	8	9	9	9	9+	9+	7
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	8	8	9	9	9	9+	9+	6
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1*	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
HS = 26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	5
VK3 = 30	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	7	7	8
KH6 = 31	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	8	8	9	9
KH8 = 32	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9	8	8	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	3	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	3	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9	9	5	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	8	6	2	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	4	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	7	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jan., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	4	2	-	-	3	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	2	4	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	-	-	-	2	6	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	4	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	3	4	6	6	9	9	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	4	3	3	2	3	4	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
I = 15	5	5	5	5	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
UA3 = 16	5	5	5	5	5	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
UN = 17	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-	2	4
UA9 = 18	3	5	2	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	3	4	4	5	5	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HZ = 21	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	4	5	6	6	9	9	9	9	6	6	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	5	5	5	5	5	5	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
SU = 34	4	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	5	6	6	6	6	6	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
D2 = 36	3	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	5	3	3	4	3	3	3	5	5	3	3	3	4	3	1	-	-	-	-	-	1	3	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., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	5	-	-	-	-	6
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	5	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	6	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	4	8	9	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HC = 10	5	8	7	9	9+	9	8	8	9	8	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	9	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	4	6	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	9	9	9	9	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	5	6	7	7	7	7	7	7	8	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
I = 15	8	8	8	8	8	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
UA3 = 16	8	8	8	9	8	8	8	6	3	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	6
UN = 17	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA9 = 18	5	5	4	-	-	-	-	-	1	1	7	7	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	1	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9+	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	8	8	8	8	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
SU = 34	7	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	6	6	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	6	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	8	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	5	4	2	2	1	1	1	2	4	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9+	9+	9	8	7	7	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	3	4	6	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	-	1	4	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	8	6	2	-	-	-	2	4	8	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	1	6	9	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	2	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8
CE = 12	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
G = 14	5	6	7	7	7	3	1	2	6	6	1	5	5	4	3	4	3	4	3	5	6	7	5	2
I = 15	8	9	9	9	9	7	9	8	8	7	5	4	3	1	1	1	2	2	3	4	6	8	8	8
UA3 = 16	8	9	9	8	7	7	8	8	8	7	7	8	6	7	6	5	6	6	6	6	6	8	8	8
UN = 17	8	9	9	8	7	5	4	4	5	7	8	8	8	8	9	8	8	8	7	6	6	7	8	8
UA9 = 18	8	8	8	7	8	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	6	7	8	8
UA0 = 19	4	4	4	5	7	6	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	4	4	3	4	5
4X = 20	8	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	7	8	8
HZ = 21	8	8	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-	-	-	-	1	7	8
VU = 22	8	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	6	6	8	7	6	6	-	-	-	-	-	7	7
JT = 23	6	6	6	4	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	8	7	7	5	5	6	8	7
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	8	7	7	-	-	-	-	3	2
JA1 = 25	1	-	1	2	5	6	8	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	8	8	7	5	3	2	2	2
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	9	8	4	-	-	-	-	-	1	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	1
KH8 = 32	-	-	1	6	8	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9+	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	2	-	-	-	-	-	1	3	5	7	8	9
SU = 34	8	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	7	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
5Z = 37	8	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
ZS6 = 38	8	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
FR = 39	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
FJL = 40	9	9	9	8	8	5	5	8	8	8	5	5	4	8	8	8	8	8	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	1	9	8	2	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	8	9	9	2	6	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	8	8	8	8	8	7	6	6	5	5	3	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9	8	5
W3 = 05	9+	9+	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	8	5	7	8	9	9+	9+	9	5	4	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	1	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	7	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	4
P4 = 09	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9	5	-	-	-	1	4	8	9	3	1	1	9+	9+	9	8	8	8	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	7	2	1	4	6	7	7	7	2	1	5	8	7	5	3	3	6	7	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	5	3	3	8	9	9	6	5	2	4	9	9	8	4	5	5	4	6	8	9+	9+
LU = 13	9+	9+	8	4	2	4	8	9	8	7	6	3	7	9	8	6	3	4	4	5	7	8	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	9	6	8	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	3	1	1	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	3	1	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	1	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	3	4	5	6	6	7	6	1
UA9 = 18	2	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-	-	-	-
UA0 = 19	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	2	2	8	9
4X = 20	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	6	5	6	5	6	6
HZ = 21	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	7	5	4	6	7	7	8
VU = 22	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	7	4	5	8	7	5
JT = 23	8	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	4	1	2	1	5
VS6 = 24	9	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	4	5	7	3	1	-	5	9
JA1 = 25	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	2	6	8	9	9
HS = 26	9	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	8	5	6	5	4	1	-	6
DU = 27	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	1*	3	6	6	2	-	-	8	9
YB = 28	8	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	5	9	9	3	-	-	-	9
VK6 = 29	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	9	9	8	3	1	4	8	8
VK3 = 30	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	3	1	-	-	9	8	1	-	4	5	2	1	1
KH6 = 31	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	7	9	9	7	8	5	4	6	5	3	5	7	4	-	8	1	-	9	9	7	5	6	6	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	9	9+	9	9	9	7	4	2
SU = 34	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	9	9	6	7	7	7	7
6W = 35	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9	8
D2 = 36	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	8	5	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	5	7	8	8	8	9	9+	9+
FR = 39	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	8	8	8	9	9	9+	6
FJL = 40	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	3	4	6	7	7	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	8	9	9	9	9
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9+	9+	9	8	5	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	7	2	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	6	2	-
XE1 = 06	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	7	8	9+	9+	9	2
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	7	7	8	7	3	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	9	7	7	8	2
HC = 10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	9	9	9	9	9	9	9
PY1 = 11	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8
CE = 12	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	4*	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2*	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HS = 26	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
YB = 28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	5
VK3 = 30	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	8	8	8
KH6 = 31	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8
KH8 = 32	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9	9+	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	6	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	4*	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	8	8	8	1	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	7	7	2	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	7	6	5	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	6	5	1	2
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	1	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Feb., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	4	2	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	2	5	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	3	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5	5	5	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	1	5	6	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	6	6	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	2	5	4	6	9	6	5	5	6	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	3	5	6	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	6	6	6	6	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	3	4	4	4	4	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	5	5	5	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
UA3 = 16	5	5	5	6	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA9 = 18	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	5	6	6	9	9	9	6	6	6	9	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	5	5	5	5	5	6	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SU = 34	4	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	3	3	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	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: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	-	-	-	-	-	4
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	2	5	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	7	8	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	5	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
P4 = 09	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	6	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	3	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	5	6	7	7	7	8	9	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	7	8	8	8	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA3 = 16	7	8	8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
UN = 17	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	4	4	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	6	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	7	8	9	9	9	8	8	9	9	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	8	8	8	9	8	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
SU = 34	4	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
D2 = 36	-	5	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	7	4	5	5	6	6	6	6	6	5	5	6	5	4	3	1	1	-	-	-	-	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

	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	9	9	8	7	9+	9+	9	9	9	7	6	6	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	8	5	6	6	7	9	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	7	5	-	1	-	4	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	1	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9	8	6	4	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	1	5	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	8	5	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	-	3	8	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	6	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
CE = 12	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	6	7	7	7	8	4	3	5	7	6	5	5	4	3	2	1	1	1	1	2	4	6	6	7
I = 15	8	8	9	8	9	9	9	8	8	6	4	3	1	-	1	-	1	-	1	1	3	5	7	7
UA3 = 16	8	8	9	8	9	8	8	8	7	6	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	5	7	8
UN = 17	8	8	7	6	5	4	2	2	3	5	7	8	8	8	6	6	5	4	4	4	4	5	8	8
UA9 = 18	8	8	6	6	5	6	5	7	8	8	8	8	8	9	8	7	7	6	5	4	4	4	7	8
UA0 = 19	2	1	1	2	3	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	3	2	1	1	2	4
4X = 20	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
HZ = 21	8	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	6	7
VU = 22	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	5	4	4	3	2	4	4	6	8	8	8	8	9	9	9	8	8	6	4	3	3	3	5	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	1	4	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	4	1	-	-	-	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	8	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	8	9	9	9	9	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	8
SU = 34	8	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
D2 = 36	8	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
5Z = 37	7	8	8	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ZS6 = 38	8	8	8	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
FR = 39	5	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
FJL = 40	9	9	8	8	8	7	7	7	8	5	5	4	8	8	8	8	7	6	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	8	8	9	9	6	2	4	5	6	5	5	5	4	4	8	9+	9	2	9+	9+	9+	9+	9
VO2 = 02	9+	9+	9	7	7	8	7	7	6	5	4	2	8	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	3	7	5	8	9	9	9	9	9	9	8	7	6	4	3	2	2	2	6	7	5	-	5	5
W3 = 05	9+	9+	8	5	6	6	6	6	6	5	5	4	4	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9	9+	9	7	3	5	7	8	9	5	1	6	9+	9+	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9+	7	7	7	8	9	9+	9+
VP2 = 08	2	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	7	9	9
P4 = 09	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	2	9	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	9	9+	9	9	8	8	8	9	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	4	2	1	2	3	2	5	-	1	8	8	7	5	4	4	5	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	5	1	4	4	5	8	8	3	-	7	9	8	8	6	5	3	4	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	5	1	4	4	6	5	5	-	1	8	9	8	6	5	3	3	4	7	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	5	8	7	-	8	5	6	5	2	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8	8	8	9	9	7	5	3	1
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9	8	7	4	3	1	3	2	1
UN = 17	1	5	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	6	4	2	2	1	2	-
UA9 = 18	2	4	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	8	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	9
4X = 20	5	5	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	8	8	8	9	9	6	6	6	7
HZ = 21	7	6	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	8	6	5	7	7	8
VU = 22	5	7	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	5	5	5	5	6	5
JT = 23	9	9	8	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	7
VS6 = 24	9	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	9	8	5	1	2	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	2	4	7	8	9	9
HS = 26	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	3	6	7	7	7	5	1	-	7
DU = 27	9	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	6	2	-	2	8	8
YB = 28	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	1	-	-	8
VK6 = 29	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	8	5	-	1	4	8
VK3 = 30	-	-	-	1	6	4	2	1	1	2	2	2	1	-	6	9+	9	2	-	1	-	-	1	1
KH6 = 31	9	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	8	9	9	9
KH8 = 32	6	8	9	9	8	8	5	4	7	7	7	3	2	1	8	3	-	9	8	7	5	6	6	3
CN = 33	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5
SU = 34	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	9	9	6	7	7	7
6W = 35	7	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6	7	5	6	6	8	9	9	9	9+	9	9
D2 = 36	9+	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	6	7	8	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9	8	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	8	7	8	8	9	9	9	9	9
ZS6 = 38	8	6	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	4	5	6	8	8	8	9	9
FR = 39	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	8	7	8	8	8	9	9	9
FJL = 40	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	5	6	7	8	7	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	7	7	4	2
VO2 = 02	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	7	7	5	3	1
W6 = 03	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	1	1
XE1 = 06	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	5	7	8	9	9	8
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	3	2	2	1
P4 = 09	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	4	5	7	8	7	6
HC = 10	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9	9	9	9	9	9	9
PY1 = 11	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	9	9	9+	9
CE = 12	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9+
LU = 13	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	9	9	9	8	8	9	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VK3 = 30	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	8	8	7
KH6 = 31	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	5	3	4
KH8 = 32	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	8	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	1	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	4	4	2	1	-
D2 = 36	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	3	3	4	6	5	5	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	3	1	1	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	5	5	5	4	2	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	4	5	3	1
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6	5	3
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	4	2
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Mar., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	2	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	1	4	5	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	2	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	6	6	6	9	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	3	5	6	6	6	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	2	3	4	4	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	4	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA3 = 16	4	5	5	5	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	6	5	5	6	6	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	5	5	5	6	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	1	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	2	3	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	4	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	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

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

80 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	00	01	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	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	6	1	-	-	-	-	-	5
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	4	5	8	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	-	-	1	8	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
P4 = 09	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	7	8	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	8	8	9	9	9	9	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	3	5	6	6	8	9	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	5	6	8	8	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	5	5	6	7	7	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	6	8	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	7	8	8	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D2 = 36	-	2	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	5	6	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	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

UTC -->

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	9+	9+	9+	9	8	7	6	4	5	8	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8	6	6	6	7	8	8	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	7	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	7	8	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	3	1	1	1	3	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	1	6	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	8	7	7	7	6	7	4	9+	9	8	3	1	-	-	-	-	1	3	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	8	5	6	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	-	2	7	9
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	4	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
CE = 12	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	7	6	7	7	7	6	8	7	7	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6
I = 15	7	8	8	9	9	8	8	8	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	7	6	6	5	4	3	3	2	2	2	2	1	2	4	5	6	7
UN = 17	6	6	5	3	2	1	2	2	1	2	6	6	6	5	5	3	3	2	1	1	2	4	5	7
UA9 = 18	7	7	4	3	3	3	4	5	6	7	8	8	7	7	6	5	4	3	2	2	2	2	4	5
UA0 = 19	1	1	1	1	2	4	5	7	8	8	9	9	9	8	8	7	5	4	2	1	1	-	1	1
4X = 20	7	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	7	7	7	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VU = 22	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5
JT = 23	3	2	2	1	1	1	2	3	6	8	8	8	8	8	7	5	4	3	2	1	1	1	1	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	2	5	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	2	1	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	2	5	7	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	8	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8
SU = 34	7	8	8	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
D2 = 36	8	8	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5Z = 37	6	7	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	7	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FR = 39	2	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	6	4	3	3	5	6	7	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9	9+	9	8	4	4	4	4	4	5	5	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	8	5	5	5	4	3	2	3	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	8	8	8	7	7	6	6	6	7	8	8	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W9 = 04	4	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9+	9+	9	9	8	6	1	-	1
W3 = 05	9+	9+	9+	5	5	5	5	5	5	4	4	4	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	5	5	6	5	6	5	6	9+	9+	9+	9	1	8	9	8	8	8	5	9+
TI = 07	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	5	9+	9+
VP2 = 08	1	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	3	9+	9	9	9	9+	9+	7	-	-
P4 = 09	9	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	-	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9
HC = 10	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9	7	8	8	9	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	6	1	1	-	-	2	-	-	5	9	8	8	6	5	4	5	6	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9	8	3	1	4	4	8	4	2	9	9	8	7	6	5	5	4	6	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9	6	1	1	4	2	5	-	5	9	9	7	7	5	5	4	5	7	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	-	-	2	2	1	6	6	2
I = 15	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	8	8	9	8	3	2
UA3 = 16	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	3	5	6	8	8	8	8	8	7	5	5	3	2
UN = 17	6	8	8	8	6	5	3	2	1	-	-	1	4	6	7	9	9	7	7	6	5	4	4	3
UA9 = 18	6	8	8	5	6	5	2	1	-	-	-	-	-	2	4	6	4	2	1	1	1	2	3	5
UA0 = 19	9	8	8	7	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	2	4	7	8	8
4X = 20	6	5	5	4	1	1	-	-	-	-	-	2	5	7	8	8	9	9	9	9	9	7	8	7
HZ = 21	8	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	2	4	6	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8
VU = 22	8	9	8	6	4	2	1	1	1	-	-	-	2	5	6	8	9	9	9	7	7	6	5	6
JT = 23	9	9	8	7	7	6	3	1	-	-	-	-	-	1	2	4	4	2	1	1	2	4	5	7
VS6 = 24	9	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	1*	5	8	9	9	9	6	6	9	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	8	6	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	4	6	9	9	9	8
HS = 26	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3*	4	6	9	9	9	7	4	2	6	9
DU = 27	9	8	7	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	9	8	2	1	8	8	9
YB = 28	8	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	8	8	-	-	5	8
VK6 = 29	8	1	1	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	4	7	8	8	7	5	-	3	3	8
VK3 = 30	1	-	-	6	7	6	7	7	7	6	2	1	-	3	8	9	8	2	-	1	-	-	1	-
KH6 = 31	8	9	9	9	9+	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9+	9+	9	9	8	9	5	6	1	1	5	9	8	7	9	8	8	6	5	5	6
CN = 33	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	7	6	7	7	8	8	9	9	8	7
SU = 34	7	6	6	4	1	1	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	8
6W = 35	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	2	8	7	7	7	7	8	8	9	9	9	9+	9
D2 = 36	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	2	5	5	7	7	8	9	9	9	9+
5Z = 37	9	9	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	9	9	7	7	8	8	8	9	9	9
ZS6 = 38	6	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	5	8	5	5	5	5
FR = 39	8	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	7	5	5	6	6	7	8	8	9	9
FJL = 40	5	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8	8	6	5	5	5	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	7	9	9	9+	9+	9+	9+
TI = 07	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4
VP2 = 08	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	7	8	8	9
PY1 = 11	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	3	5	3	5	7	8	7	9
CE = 12	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	6	6	8	8	9	9	9	9+
LU = 13	9+	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	5	8	8	9	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	4	3	2
KH6 = 31	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	6	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	3	-	5	6	4	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	2	2	2	-	-	-
D2 = 36	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	2	2	-	1	1	2
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 -->																							

UTC --> * = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Apr., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	1	2	5	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TI = 07	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VP2 = 08	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P4 = 09	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	5	6	6	9	9	9	9	9	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	4	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	6	6	6	6	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	5	5	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	3	3	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	3	5	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	2	2	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	3	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	4	5	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	2	3	-	-	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	5	7	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
W6 = 03	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	4	3	4	7	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	1	-	-	-	-	-	-	5	9
XE1 = 06	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	6	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	6	8	9	8	9	9	9	9	9	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	6	8	8	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	7	8	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	4	5	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	4	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	9	9	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	5	6	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	7	8	8	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	-	-	-	-	2	1	1	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	6	4	4	4	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	7	6	3	5	6	7	8	8	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	6	7	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	6	6	8	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9	8	6	2	1	1	1	3	7	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	-	-	-	-	1	5	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	6	5	4	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	1	2	7	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	5	5	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	2	5	8
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	6	7	7	8	8	8	7	8	7	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	4	5
I = 15	6	7	8	8	8	8	8	7	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
UA3 = 16	6	7	7	8	7	7	6	6	5	3	2	2	1	1	1	1	-	-	-	1	1	2	4	5
UN = 17	3	4	2	2	1	-	-	-	1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	-	1	1	2	2
UA9 = 18	2	2	2	1	1	1	1	2	4	5	5	5	6	6	3	2	2	1	1	1	1	1	2	3
UA0 = 19	-	-	-	-	1	1	3	5	7	8	8	8	8	8	6	5	4	2	1	-	-	-	-	-
4X = 20	6	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	6	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	1	1	1	-	-	1	1	3	4	7	7	6	6	4	3	2	1	1	-	-	-	1	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	7	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9	9	9	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	4	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	1	5	7	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	8	8	8	8	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
SU = 34	7	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
D2 = 36	7	8	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	6	7	8	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	2	6	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	6	7	7	5	5	5	8	8	8	8	8	7	6	4	4	3	2	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9	9	8	8	9	9+	9	9	8	5	5	5	9	9+	9	9+	9+	5	4	7	8	8	1
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	5	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	8	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	8	8	7	7	6	6	6	6	9	9+	8	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	6	6	8	9+	9+	9+	9+	4	9	9	9	9	9	5	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	5	9	9	-	-	-	-	-	-	-	2	9	4	3	9	9	9	9	9	9+	9+	6	7
P4 = 09	9+	9	7	9	2	-	-	-	-	-	-	1	9	-	2	9	9	9	9	9	9+	9+	8	9
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	2	-	-	-	-	-	1	9+	9	7	9	9	1	5	7	8	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	5	1	5	1	-	2	8	9	8	8	7	6	5	5	7	8	9	9	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9	9	5	3	1	4	-	6	9	9	9	8	6	6	6	5	7	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	2	7	2	4	8	9+	9	8	7	5	4	4	5	7	8	9	9+
G = 14	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	8	8	-	5	2	1	8	7	1	5	6
I = 15	5	4	3	1	2	3	1	1	1	1	2	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	8	8
UA3 = 16	6	6	7	7	4	4	4	4	4	3	4	6	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	6
UN = 17	8	9	9	9+	9	7	7	7	7	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	8	7	7	7	7	3	2	4	5	6	9	9	9	8	6	7	6	6	8	8
UA0 = 19	8	8	9	8	9	8	6	5	5	3	1	-	2	6	8	5	5	5	7	8	8	8	8	8
4X = 20	8	8	8	8	8	6	5	4	1	2	4	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
HZ = 21	8	8	9	9	7	5	5	4	3	2	4	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8
VU = 22	9	9	9	9	9	7	5	4	4	4	4	6	7	9	9	9	9	9	9	9	8	7	7	8
JT = 23	8	9	9	9	8	8	7	7	7	2	2	2	4	6	8	9	9	8	6	6	6	7	8	8
VS6 = 24	9	8	9	7	6	6	6	5	5	4	-	-	1	7	8	9	9	9	8	7	8	9	9	9
JA1 = 25	8	8	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	4	5	7	5	5	7	9	9	9	9	8
HS = 26	8	8	8	6	4	4	3	3	3	-	-	-	1	6	9	9	9	9	8	8	5	5	8	9
DU = 27	9	7	5	5	5	7	6	5	5	4	-	-	-	4	8	9	9	9	8	4	4	8	8	7
YB = 28	9	9	5	1	-	-	1	4	3	5	-	-	1	6	8	9	8	7	5	1	-	-	2	8
VK6 = 29	8	8	2	2	-	1	7	7	8	7	-	-	-	2	6	8	6	8	6	5	-	1	2	1
VK3 = 30	2	2	5	7	8	9	9	9	9	7	2	-	1	6	9	9	6	2	-	1	-	-	1	-
KH6 = 31	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	2	-	-	-	-	1	8	9	9+	9	5	4	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	1	1	8	9	6	3	9	8	8	7	7	4	6
CN = 33	9	8	5	1	1	1	-	-	-	-	3	6	8	8	7	7	6	7	8	8	8	9	8	9
SU = 34	8	8	8	8	8	6	5	2	1	1	4	7	8	8	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9
6W = 35	9+	9+	9+	6	6	1	-	-	-	-	1	8	8	7	7	8	6	8	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9	8	7	-	-	-	1	-	-	-	1	5	2	2	4	3	4	5	6	8	8	9	9	9
5Z = 37	9	8	3	1	8	4	1	1	-	-	1	2	5	5	9	6	6	6	7	8	8	8	9	9
ZS6 = 38	2	5	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	2	2	2	2	1	2
FR = 39	2	-	-	6	6	2	1	-	-	-	-	1	8	8	8	4	5	5	6	7	6	3	2	7
FJL = 40	8	8	8	8	7	6	5	5	4	-	1	1	3	7	4	8	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	1	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
W6 = 03	5	5	6	6	6	6	6	4	2	1	-	-	1	4	6	7	7	7	7	6	5	5	4	4
W9 = 04	3	5	7	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	2	1	-	-	-	-	1
W3 = 05	8	7	4	4	3	2	1	-	-	-	-	-	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	5	8	9	9	9	9	9+
TI = 07	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
VP2 = 08	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
P4 = 09	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	5	8	9
PY1 = 11	4	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	3	2	4	6	4	7	6	9	9
CE = 12	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	4	4	6	8	8	9	9	9+
LU = 13	9+	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	5	5	7	8	8	9	9	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	1	-	1	-
UA9 = 18	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
VU = 22	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
JT = 23	1	2	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
VS6 = 24	-	-	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
JA1 = 25	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
DU = 27	-	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
YB = 28	-	1	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	1	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	2	6	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	4	2	2
KH6 = 31	-	-	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	5	6	8	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	5	5	5
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
6W = 35	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	3	2	4	1	2
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	2	2	2	2	2	3	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: May, ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	2	4	4	5	6	6	9	9	9	6	9	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	2	1	-	1	4	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
XE1 = 06	5	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	3	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	9	9	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	3	5	6	5	6	6	6	6	6	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	4	5	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	1	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	3	5	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	3	5	7	8	9	9	9	9+	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
W6 = 03	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	-	-	-	-	1
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	3	3	4	6	8	9
W3 = 05	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6
XE1 = 06	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	5	8	8	9	9	9	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	6	8	8	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	4	7	8	8	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	4	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	3	5	6	7	8	8	8	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	5	7	8	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	1	5	6	7	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	7	8	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	4	3	3	3	4	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9+	9	8	7	5	3	2	3	5	6	7	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	5	5	6	8	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	6	7	8	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9+	9+	9+	8	7	3	1	1	1	1	2	6	8
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	1	5	7
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5	6	4	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-	2	5	8
P4 = 09	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	7	4	4	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	4	8
HC = 10	9	9	9	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	8	8	9	9	9+	9	9+	9+	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	7	8	9	9	9	9	9+	9	9+	9	7	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
LU = 13	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
G = 14	7	8	8	8	8	8	6	6	6	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5
I = 15	6	8	8	8	8	7	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
UA3 = 16	5	6	7	8	6	5	4	3	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3
UN = 17	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3	2	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	5	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4	5	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	2	4	8	8	9	9	9	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	5	6	7	8	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	7	8	9	9+	9+	9	9	9	9	8	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	8	9	9	9	8	8	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
SU = 34	6	7	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6
D2 = 36	3	7	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	5	8	7	2	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	5	6	7	8	5	5	5	6	7	7	6	4	2	1	-	-	1	1	1	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	9+	6	7	8	8	8	9	9+	9	7	6	8	9	9	9+	9+	5	5	8	8	8	8	5
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	5	5	8	9+	9+	9+	9+	9+	5	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	7	7	7	7	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	9	9+	9+	9	6	8	9	9	9	9	9	5	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9	1	1	-	-	1	1	1	5	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	5	7	9	3	-	-	-	-	-	-	3	8	3	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	2
P4 = 09	9+	9+	6	9	9	-	-	-	-	-	-	2	8	1	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	2	8	4	9	1	2	3	3	6	8	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	9+	9	5	-	-	-	-	4	8	9	8	8	7	6	7	6	7	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	-	-	-	-	-	9	9	9	8	7	7	5	6	8	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	-	4	-	-	-	9	9	8	7	5	5	5	6	7	8	9	9+
G = 14	7	8	4	1	1	1	1	-	1	2	4	5	7	8	-	4	6	-	1	8	9	7	8	6
I = 15	9	8	5	4	5	6	2	1	2	2	2	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	8	8	8	9	8	6	4	2	5	5	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
UN = 17	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9
UA9 = 18	9	9	9	9	9	8	8	8	6	6	5	3	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8
UA0 = 19	9	9	9	9	9	9	9	8	6	6	4	5	6	7	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9
4X = 20	9	8	8	9	9	8	6	5	5	5	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
HZ = 21	8	8	9	9+	9	8	7	5	4	2	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
VU = 22	9	9	9	9	9	8	8	6	6	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
JT = 23	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	5	6	4	8	8	9	9	9	9	8	8	8	9	9
VS6 = 24	9+	8	8	8	6	7	9	9	9	7	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8
JA1 = 25	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	5	7	9	9+	8	8	9	9	9	9	8	8
HS = 26	9	9	7	6	5	4	6	6	6	6	5	6	6	8	9	9	9	9	9	8	8	7	8	8
DU = 27	8	7	6	5	5	6	8	9	8	8	5	5	6	8	9	9	9	8	9	8	6	8	7	6
YB = 28	9	9	5	1*	-	-	1	7	8	7	6	6	7	8	9	8	7	3	1	-	-	-	1	6
VK6 = 29	8	8	1	2	3	5	6	9	8	8	6	1	1	3	5	6	5	7	7	1	-	-	2	1
VK3 = 30	-	2	5	6	8	9	9	9+	9	5	4	4	3	6	6	6	5	1	-	-	-	-	1	-
KH6 = 31	9	9	9	9+	9+	9	9	9	8	3	1	-	-	1	2	6	9	5	5	5	4	3	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	6	5	8	8	3	-	9	8	8	7	5	4	7
CN = 33	9+	9	7	4	2	2	1	-	1	2	4	8	8	8	7	6	6	8	8	8	8	9	9	9+
SU = 34	9	8	8	9	9	8	6	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9+	9+
6W = 35	9+	9+	9+	9+	6	2	-	-	-	-	1	7	7	7	7	7	6	7	8	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	9+	9	8	-	-	-	1	-	-	-	2	5	2	1	2	4	4	5	7	7	8	9	9	9
5Z = 37	-	-	-	-	9	7	2	1	1	1	1	4	4	5	6	7	6	7	7	8	8	9	5	4
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	1	2	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	5	8	5	1	-	-	-	-	4	8	8	3	4	5	6	7	7	4	-	-	1
FJL = 40	9	9	9	9	9	8	7	6	5	3	3	5	8	7	7	6	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	1	1	4	4	4	4	4	3	2	1	-	-	-	-	1	2	3	4	3	3	2	2	1	1
VO2 = 02	5	5	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2
W6 = 03	7	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	5	6	7	8	8	8	8	8	7	7	7	7
W9 = 04	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	1	-	-	-	2	7	9	9	9+	9+	9	9	8	8	8	8
W3 = 05	5	6	6	6	6	5	5	3	2	1	1	2	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	8	9	8	7	8	9	9	9	9	9+
TI = 07	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	1
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HC = 10	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	5	8
PY1 = 11	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	3	5	6	6	7	8	7
CE = 12	9+	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	5	5	6	8	8	9	9	9+
LU = 13	8	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	5	6	5	8	8	8	9	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
YB = 28	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
VK3 = 30	1	2	4	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2
KH6 = 31	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	3	6	8	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	3	3
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	1	2	-	2
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	1	1	-	4
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	2	4	5	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	1	4	6	6	6	6	5	3	2	2
W9 = 04	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	2	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	1	-	-	-	1
XE1 = 06	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jun., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	2	4	5	6	6	6	9	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	5	6	6	6	6	6	6	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	2	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	3	1	-	-	1	3	5	6
W3 = 05	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
XE1 = 06	3	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	2	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	2	5	5	6	6	6	6	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	3	5	5	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	1	4	5	5	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	2	3	4	5	5	5	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	2	3	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
W6 = 03	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	2
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	4	3	5	8	9	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	-	-	1	5	9
XE1 = 06	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
P4 = 09	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	1	6	8	7	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	1	6	8	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	4	8	8	9	9	9	9	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	5	7	8	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	1	3	4	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	5	6	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	4	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	1	4	5	7	8	8	8	8	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	2	6	8	8	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	6	7	8	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	1	7	8	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	3	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	5	4	3	4	5	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	9+	9+	9	8	7	6	5	1	1	5	7	8	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	6	7	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	6	6	7	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	9+	9+	9	8	5	2	1	1	1	3	7	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	1	6	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	5	6	6	7	9	9	5	2	-	-	-	-	-	1	4	8	9
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	4	2	6	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	2	6	9
HC = 10	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	8	9	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	3	7
PY1 = 11	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
CE = 12	7	8	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9	7	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
LU = 13	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
G = 14	8	9	8	8	8	7	6	5	6	5	4	3	1	1	-	-	-	-	-	1	1	4	5	7
I = 15	8	8	8	9	9	8	7	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	6
UA3 = 16	7	7	8	8	8	7	6	5	4	2	2	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	2	4	6
UN = 17	3	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2
UA9 = 18	4	2	2	1	1	1	2	2	3	4	5	5	6	5	3	2	2	2	1	1	1	1	2	3
UA0 = 19	-	-	-	1	1	2	3	5	7	8	9	8	8	8	6	4	3	2	1	-	-	-	-	-
4X = 20	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HZ = 21	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	1	-	-	-	1	1	2	4	5	6	6	6	6	4	3	1	1	1	-	-	-	1	1
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	1	3	6	8	8	9	9	9	9	7	5	3	2	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	3	7	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	5	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	8	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	9	9	8	8	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	8
SU = 34	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6W = 35	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8
D2 = 36	8	8	8	9	8	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	7	7	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	4	7	8	6	4	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	2	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	7	7	8	8	5	5	5	5	5	8	8	7	6	5	4	2	1	-	4	4	5	5	6	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																								
KL7 = 01	9+	9+	9	9	9	9	9	9	8	7	7	6	7	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	7	2
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	8	7	6	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	8	7	7	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	6	9+	9+	9+	7	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	5	5	5	8	9+	9+	9	5	4	9	9	9	9	9	4	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	3	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9+	9	9	6	8	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	6	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	9+	9	5	6	6	7	8	9+	9+	2
P4 = 09	3	5	7	9	2	-	-	-	-	-	-	-	6	4	7	9	7	7	9	9	9	9+	9+	1
HC = 10	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	8	9	7	9	9	8	3	4	3	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	9	9	2	1	-	1	-	-	1	7	9	9	8	7	7	8	8	8	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	9+	8	2	-	-	-	-	1	9	9	9	8	6	5	5	5	7	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	9+	8	1	-	-	-	-	1	9	9	8	7	5	6	5	6	8	9	9	9+
G = 14	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	8	8	6	6	-	9	4	8	1	7	7
I = 15	8	5	2	1	1	2	-	-	-	1	2	4	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
UA3 = 16	6	6	7	8	6	5	4	3	3	3	4	5	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	6
UN = 17	9	9+	9+	9+	9	8	7	6	6	5	5	6	6	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	8	8	8
UA9 = 18	9	9	9	9	9	7	7	5	4	2	2	2	4	5	9	8	5	5	8	8	8	7	9	9
UA0 = 19	9	9	9	9	9	8	7	5	4	1	3	3	4	5	7	5	4	3	4	5	8	9	9	9
4X = 20	8	5	4	7	9	5	4	2	2	2	4	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9
HZ = 21	8	7	8	9+	8	6	4	3	2	2	3	5	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9	8
VU = 22	9	9	9+	9	8	7	5	4	4	3	5	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	7	7	8
JT = 23	9	9	9	9+	9	9	7	7	5	3	1	4	5	4	8	9	8	6	2	5	5	6	9	9
VS6 = 24	9	9	9	9	8	8	8	6	5	5	4	5	5	7	9	9	9	9+	9	7	8	9	9	9
JA1 = 25	9	9	9	9	9	9	9	7	8	5	4	2	2	5	7	6	3	2	1	7	9	9	9	9
HS = 26	8	9	8	8	5	4	3	3	3	3	2	3	5	4	8	9	9	9	9	9	7	4	9	9
DU = 27	9+	8	8	7	7	8	7	7	5	4	3	3	4	6	6	9	9	9	8	5	2	8	8	9
YB = 28	9	9	5	1	-	1	1	4	5	2	2	2	4	6	6	9	3	1	-	-	-	-	-	9
VK6 = 29	9	8	2	3	-	5	8	8	8	6	3	-	-	1	6	7	5	5	6	2	-	-	4	1
VK3 = 30	2	2	5	7	8	9	9+	9	8	5	4	1	1	5	6	7	4	-	-	-	1	-	1	-
KH6 = 31	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	8	4	-	-	-	-	-	-	1	9	9	5	5	4	9	9	9
KH8 = 32	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	9	7	6	3	1	6	6	1	-	8	8	8	7	5	6	7
CN = 33	9+	8	5	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9+
SU = 34	8	6	4	6	8	6	3	1	2	2	4	5	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9
6W = 35	9+	9+	9	9	4	-	-	-	-	-	-	3	8	7	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
D2 = 36	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	6	5	6	7	8	8	9	9	9
5Z = 37	1	-	-	-	8	4	1	-	-	-	-	2	6	9+	9	6	7	7	8	8	9	8	6	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	4	5	2	2	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	5	7	2	-	-	-	-	-	1	8	8	7	5	6	7	8	8	6	3	1	2
FJL = 40	7	6	6	6	3	1	-	1	-	-	-	1	5	4	5	8	2	5	6	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

Expected signal levels using 1500 W and 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	1	2	4	4	5	4	4	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	-	-	-
VO2 = 02	1	2	3	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1
W6 = 03	5	6	7	7	8	8	8	8	7	6	5	4	5	5	6	7	7	7	7	6	6	5	5	5
W9 = 04	6	8	9	9	9	9	9	8	5	2	1	1	2	5	7	8	9	8	8	6	4	2	2	4
W3 = 05	4	4	5	5	5	5	5	4	2	1	1	2	2	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	3
XE1 = 06	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	7	8	7	8	9
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	3	4	4
CE = 12	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	5	4	6	8	8
LU = 13	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	-	-	-	5	7	7	8	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	1	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	2	5	8	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	1	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	1	3	4	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Jul., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	4	4	5	6	6	6	9	9	9	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	6	9	6	6	6	6	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
W6 = 03	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	2	1	-	2	5	6	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
XE1 = 06	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	4	5	5	6	6	6	6	6	6	5	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	3	5	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	1	5	5	6	6	6	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	2	4	5	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	2	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	1	2	4	5	5	5	5	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	3	4	5	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	4	5	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9
W6 = 03	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	6
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	4	4	5	8	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	-	-	1	7	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TI = 07	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
P4 = 09	8	9	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HC = 10	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	8	8	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	2	5	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	3	6	8	8	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	3	5	5	6	6	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	5	7	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	4	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UN = 17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	7	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	1	2	5	5	7	8	8	8	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	5	6	8	8	8	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	-	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	6	7	8	8	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	2	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	6	9+	9+	9	9	8	7	6	5	5	7	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	9+	9+	9	8	7	6	5	6	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	7	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	7	7	8	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	6	3	2	1	2	4	8	9
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	-	-	-	-	1	7	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	6	7	6	6	9+	9	7	3	-	-	-	-	-	2	5	8	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	5	4	6	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	1	3	8	9
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	5	9
PY1 = 11	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
CE = 12	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
G = 14	8	8	7	6	6	7	8	5	6	7	5	3	3	1	1	-	1	-	1	1	1	5	7	8
I = 15	8	8	8	9	9	9	8	8	6	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6	8
UA3 = 16	8	8	8	8	8	7	7	6	5	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	4	5	8
UN = 17	6	5	5	3	1	1	-	-	1	1	2	3	4	5	5	3	2	3	2	1	1	2	3	5
UA9 = 18	7	5	3	4	3	2	3	4	5	6	7	7	7	7	6	4	3	3	2	1	1	2	4	5
UA0 = 19	1	-	-	1	1	3	5	7	8	8	9	9	9	8	8	6	4	4	2	1	1	1	-	-
4X = 20	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
HZ = 21	7	8	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
VU = 22	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3
JT = 23	3	2	1	1	-	1	2	3	6	7	8	8	7	7	7	5	3	2	2	1	1	1	2	3
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	1	2	5	8	8	9	9	9	9+	9	8	7	6	6	1	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	1	5	7	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	5	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	9	8	8	7	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	7	8
SU = 34	8	8	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
D2 = 36	8	8	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5Z = 37	8	8	8	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
ZS6 = 38	7	8	8	8	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FR = 39	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
FJL = 40	8	8	8	6	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	6	5	4	2	4	4	4	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9	9	9	9+	9	7	7	7	6	6	6	6	6	9	9+	9+	9+	6	7	8	1	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9	8	8	7	6	5	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9
W3 = 05	9+	9+	9+	9	8	8	8	7	6	6	6	6	6	9	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	2	6	5	7	9+	9+	9+	9+	3	9	9	9	9	8	1	9
TI = 07	9+	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	6	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	2	9+	9	9	9	9	9	9+	7	2
P4 = 09	9	5	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	-	9+	9	9	9	9+	9+	9+	-	1
HC = 10	9+	9+	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	1	9	9	9	9	2	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9+	8	5	-	-	1	-	-	-	6	9	9	8	7	6	5	7	8	8	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9+	9+	8	5	2	-	-	3	-	5	9	9	8	8	7	6	4	5	7	9	9	9+
LU = 13	9+	9+	9+	9+	8	4	1	-	-	1	2	5	9	9	8	6	4	5	5	5	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	8	8	-	9	4	7	2	7	8	6
I = 15	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	6
UA3 = 16	-	-	-	1	3	1	1	1	-	1	2	4	5	8	8	8	9	9	9	9	8	6	4	2
UN = 17	8	9	9	9	7	6	4	2	1	1	2	3	5	5	8	9	9+	9	8	8	6	5	6	7
UA9 = 18	8	8	9	9	7	5	2	-	-	-	-	-	1	-	4	6	2	1	1	1	2	2	5	7
UA0 = 19	9	9	9	9	8	5	2	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	3	6	8	8	9
4X = 20	4	1	1	2	4	2	-	-	-	1	2	5	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	8
HZ = 21	6	5	7	9	5	-	1	-	-	1	2	4	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8
VU = 22	8	9+	9+	9	7	5	2	1	1	1	2	4	5	5	9	9	9	9	9+	9	6	5	4	7
JT = 23	9	9	9	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	1	8	6	3	-	-	1	3	4	8
VS6 = 24	9	9	8	8	8	7	3	1	-	-	-	-	-	2	5	8	9	8	6	4	2	9	9	9
JA1 = 25	9	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	9	8
HS = 26	9	9	8	7	5	2	1	-	-	-	-	-	-	4*	4	8	9	9	9	8	5	1	8	9
DU = 27	9+	8	8	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	1	2	7	7	5	6	2	-	8	8	9
YB = 28	9	9	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	4	2	-	-	-	-	9
VK6 = 29	8	1	2	3	-	1	4	1	1	-	-	-	-	-	1	8	8	6	6	1	-	-	2	9
VK3 = 30	1	4	6	7	8	9	9	8	6	1	1	-	-	2	6	8	5	-	-	-	1	-	1	-
KH6 = 31	9	9	9	9+	9+	9+	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9	6	2	4	1	1	4	6	2	-	9	8	8	7	5	6	7
CN = 33	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	6	7	8	9	8	8	9	9	9+	9
SU = 34	7	4	1	2	4	2	1	-	-	-	2	5	5	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9+	9	8
6W = 35	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
D2 = 36	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	4	6	6	7	8	8	9	9	9+	9+
5Z = 37	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	3	9	9	8	7	8	8	9	9	8	4	2
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	2	4	5	6	8	3	-	-	-
FR = 39	-	-	-	5	6*	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	5	7	7	8	8	8	7	6	5
FJL = 40	5	4	5	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	4	9	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	1	1	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	2	4	5	6	6	6	5	3	1	1	-	1	2	4	5	5	5	5	3	1	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	2	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	1	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9	9+	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	5	5	7	8	8	8	8	9
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	5
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	4	2	4	6	7
CE = 12	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	2	3	5	6	7	8	8	9
LU = 13	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	4	3	4	6	7	8	4	8	9
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	2	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	2
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Aug., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	2	5	5	5	5	6	6	9	9	9	9	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	6	9	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
W6 = 03	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	3
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	1	1	2	5	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
TI = 07	5	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
VP2 = 08	6	6	9	9	9	9	6	6	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
P4 = 09	5	6	9	9	6	6	6	6	9	9	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HC = 10	3	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	2	5	5	6	6	6	6	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	2	5	5	6	6	6	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	-	3	5	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	-	2	2	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	2	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	2	4	5	5	5	6	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	2	3	5	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	3	4	5	5	6	6	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	4
VO2 = 02	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	7	8	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	1	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	5	5	7	9	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	5	9	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HC = 10	8	9	9	9	9+	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	6	8	8	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	4	6	8	9	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	4	7	8	9	9	9	9	9	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	4	5	6	6	7	8	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	6	7	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA3 = 16	6	7	7	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
UN = 17	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	1	6	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	5	6	8	9	9	9	9	9+	9+	9	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	3	7	8	9	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	7	8	8	8	8	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
SU = 34	1	7	6	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	8	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
D2 = 36	-	5	6	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	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

Expected signal levels using 1500 W and dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9	9+	8	9	9	7	6	8	8	6	9+	9+	9	9	8	6	6	6	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	5	6	5	6	7	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	9	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	8	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	8	6	4	1	1	1	6	8	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	3	-	-	-	-	-	4	8	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	8	8	8	8	6	7	3	9+	9	8	3	1	-	-	-	-	2	7	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	5	9+	9	8	4	1	-	-	-	-	1	3	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	2	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8
CE = 12	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
LU = 13	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
G = 14	6	5	6	6	6	6	5	7	3	4	2	5	4	2	1	-	-	1	1	2	4	6	6	7
I = 15	8	8	8	9	9	9	8	8	7	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	6	7
UA3 = 16	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	4	5	4	4	3	2	2	2	3	4	6	7	7
UN = 17	8	7	6	5	2	1	2	3	2	4	7	8	7	6	6	5	4	2	2	1	3	4	7	8
UA9 = 18	6	7	5	5	3	4	4	6	7	8	8	8	8	8	7	6	5	3	2	3	4	4	6	7
UA0 = 19	1	1	1	1	2	6	6	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7	5	2	2	1	1	1	2
4X = 20	8	8	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
HZ = 21	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	6	7
VU = 22	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	3	3	2	1	1	1	3	5	7	8	8	8	9	9	8	7	6	4	3	2	1	3	3	4
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	9	9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	1
JA1 = 25	-	-	-	-	1	3	7	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	6	3	1	-	-	-	-
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	2	6	8	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	9	8	8	9	9	8	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	7	8
SU = 34	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8
D2 = 36	8	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
5Z = 37	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
ZS6 = 38	8	8	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
FR = 39	6	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
FJL = 40	8	8	8	8	7	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	5	5	4	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	8	9+	9	7	6	7	7	6	6	5	5	5	5	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9+	8	8	8	8	8	7	6	5	4	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9	6	7	7	7	6	6	5	5	5	6	6	9	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	3	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	8	8	8	9	9	8	8	7	3	-	2	4
W3 = 05	9+	9+	9	6	6	7	7	7	6	6	5	5	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	8	6	8	8	8	8	6	5	9	9+	9+	9+	1	8	8	8	9	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9+	9+	9+	4	5	9+	9+	8	9	9+	9+
VP2 = 08	2	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	4	1	6	4	9+	9+	9+	9+	3	9	9
P4 = 09	5	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	7	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9+	9	9	8	8	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9+	9	5	1	1	2	2	4	-	-	5	9	8	5	6	5	5	5	7	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	9	8	5	2	6	7	5	7	5	1	9	9	8	6	6	5	5	5	7	8	9	9+
LU = 13	9+	9+	9	6	2	4	6	7	5	-	-	4	9	8	7	4	4	3	5	6	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	6	1	7	5	5	5	6	8	3	1
I = 15	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	8	9	8	8	9	9	9	6	4	2
UA3 = 16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	8	8	8	8	8	5	3	3	3	2
UN = 17	4	8	8	8	4	3	1	1	1	-	-	1	4	7	8	7	5	8	7	6	6	5	5	2
UA9 = 18	5	7	8	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	1	1	1	1	-	-	-	2
UA0 = 19	9	8	8	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	9
4X = 20	5	3	2	-	1	1	-	-	-	-	-	1	4	6	8	8	8	9	9	9	9	7	7	6
HZ = 21	7	6	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	9	9	7	7	8	8
VU = 22	8	9	8	6	3	1	1	-	-	-	-	-	2	5	7	7	9	9	8	6	6	6	5	5
JT = 23	9	9	8	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	1	5	7
VS6 = 24	8	8	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1*	1	6	8	9	7	4	1	5	9	9
JA1 = 25	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	4	7	9	9	8
HS = 26	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	4*	5	7	7	8	6	4	-	3	9
DU = 27	9	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	5	1	-	6	8	9
YB = 28	8	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	8	4	-	-	3	9
VK6 = 29	8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	5	5	-	-	-	4	8
VK3 = 30	2	-	1	6	8	4	5	4	1	4	1	-	-	-	6	8	4	-	-	-	1	2	1	1
KH6 = 31	9	9+	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	5	9	9	9	9	9
KH8 = 32	7	8	9	9+	9+	9	8	4	5	5	2	1	-	1	4	2	1	9	8	7	5	6	6	5
CN = 33	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	6
SU = 34	6	5	4	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	7	9	8	8	9	9	9	9	8	8	7
6W = 35	6	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	6	7	7	8	8	9	9	9+	9	7
D2 = 36	9+	9	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	3	6	6	7	8	9	9	9	9+	9+
5Z = 37	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	3	4	5	6	8	8	8	9	7
FR = 39	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	5	6	7	7	8	8	9	6	1
FJL = 40	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-
VO2 = 02	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2	2	3	2	1	2	1
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	9+	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8
VP2 = 08	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1
P4 = 09	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8	6
HC = 10	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	5	8	9	9	9	9
PY1 = 11	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	6	6	6	8	9	9	9+	9+
CE = 12	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	8	8	8	8	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7	8	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
JT = 23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4
KH6 = 31	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	7	7	7	8
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	2	1	1	-	2	-
D2 = 36	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	5	4	1	3	2	2	4	3
5Z = 37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	4	2	2	2	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	1
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	1
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Sep., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	5	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	1
VO2 = 02	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	4	5	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	2	2	4	6	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	2	6	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TI = 07	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	9	9	9	9	6	6	6	9	9	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
P4 = 09	6	9	9	9	9	9	6	9	9	9	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	5	6	6	6	9	6	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	3	5	5	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE = 12	1	3	5	6	6	6	6	6	6	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	4	5	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	-	1	2	3	3	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	4	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA3 = 16	3	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	3	5	6	6	6	6	9	9	6	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	4	5	5	5	5	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SU = 34	-	4	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	5	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D2 = 36	-	2	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	1	1	1	-	1	1	2	2	2	2	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
	UTC -->																							

* = Longpath

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

80 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	8	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	8	6	3	-	-	-	-	6
VO2 = 02	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	5	8	9	9
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	8	9
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	7	8	8	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	5	1	-	-	-	1	9	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VP2 = 08	9	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9+	9+	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
P4 = 09	8	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HC = 10	8	9	8	9	9	8	8	7	8	8	8	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	4	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	4	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	4	5	5	6	6	7	8	8	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
I = 15	6	7	8	8	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
UA3 = 16	7	7	8	8	8	8	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
UN = 17	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5
UA9 = 18	4	3	-	-	-	-	-	-	-	1	6	6	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	3
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	7	6	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	3	5	7	8	8	8	8	8	8	8	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	8	8	8	8	8	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5
SU = 34	6	6	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	8	8	8	9	9	9	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D2 = 36	6	6	7	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	1	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	5	4	5	5	6	6	6	6	6	6	5	6	5	4	2	1	-	-	-	-	1	2	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9	9+	8	9	9	9	9	9	9	8	7	9+	9+	9	9	9	9	8	8	9	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	7	6	5	9	9	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9	7	5	1	3	5	7	9	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	1	-	-	-	2	5	9	9
VP2 = 08	9+	9+	9+	8	8	9	9+	9+	9+	6	4	9+	9+	8	5	1	1	-	-	1	5	9	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	5	9+	9+	8	5	1	-	-	-	-	1	7	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	4	7	9
PY1 = 11	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
LU = 13	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6
G = 14	6	5	6	6	7	7	7	4	6	6	5	5	4	3	2	2	2	2	2	4	5	7	6	6
I = 15	8	8	8	9	9	9	9	8	8	6	5	3	1	1	1	1	1	1	1	3	5	6	7	8
UA3 = 16	8	8	8	9	9	8	8	8	8	7	6	6	7	5	5	4	4	4	4	5	7	7	7	8
UN = 17	8	9	7	7	6	5	4	4	5	6	7	7	8	7	7	7	6	6	5	5	6	7	8	8
UA9 = 18	8	8	6	6	6	6	7	7	8	8	8	8	9	9	8	8	8	7	7	5	6	7	7	8
UA0 = 19	2	2	2	3	6	6	7	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	6	6	3	3	2	3	4
4X = 20	8	8	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	7	7	8
HZ = 21	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	6	7	8
VU = 22	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	5	5	-	-	-	-	-	7	7
JT = 23	5	5	4	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	5	5	5	5	5
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	9	8	7	-	-	-	-	-	2	1
JA1 = 25	-	-	-	1	5	6	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	7	5	2	1	1	3	1
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	8	7	-	-	-	-	-	-	-	2
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	1*
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	8	7	2	-	-	-	-	1
KH8 = 32	-	-	1	6	8	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	4	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	8	8	8	9	9	8	7	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	8
SU = 34	8	8	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	6	7	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	8	9
D2 = 36	8	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
5Z = 37	8	8	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
ZS6 = 38	8	8	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FR = 39	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
FJL = 40	9	8	8	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	9	8	8	7	6	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	4	8	8	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	9	9+	8	3	4	8	9	8	6
VO2 = 02	9+	9+	9	9	9	8	8	8	7	6	6	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	8	8	8	8	8	7	6	5	5	6	7	7	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	1	9+	9	9	8
W3 = 05	9+	9+	7	7	8	8	7	7	7	6	6	6	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	8	6	6	8	9	9+	9+	6	1	8	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
VP2 = 08	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	9+	9+	9	9	9+	9	9+	9+	9+	1
P4 = 09	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+
HC = 10	9+	9+	1	-	-	-	-	6	6	1	-	-	8	9+	9+	9	9	8	8	9	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	8	5	2	1	4	6	4	-	-	4	9	8	7	5	5	5	6	7	9	9	9+	9+
CE = 12	9+	9+	8	2	1	5	5	8	9	8	1	1	8	9	9	8	4	5	5	5	7	8	9+	9+
LU = 13	9+	9+	6	2	6	4	7	8	9	5	-	-	9	9	8	6	3	4	4	5	7	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	9	9	9	9	9	8	6	3	1	-
I = 15	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	8	8	8	9	9	8	5	3	2	1
UA3 = 16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	8	8	6	3	2	2	3	3	2
UN = 17	-	4	7	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	7	6	2	5	4	2	-
UA9 = 18	5	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	8	9	9
4X = 20	6	6	5	1	1	1	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	7	7	6	6	7
HZ = 21	8	6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9	9	9	9	6	6	7	8	8	8
VU = 22	7	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	9	9	7	5	5	5	8	6	5
JT = 23	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	1	5	8
VS6 = 24	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	9	8	4	1	1	9	9
JA1 = 25	9	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	4	6	9	9	9	9
HS = 26	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1	5	8	7	5	4	3	-	-	9
DU = 27	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	4	9	5	2	1	6	9	8
YB = 28	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	1	5	9	8	8	-	-	9	9
VK6 = 29	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	7	1	-	6	8	8
VK3 = 30	-	-	-	2	4	2	1	2	3	6	3	2	1	1	8	9	7	-	-	7	5	3	1	1
KH6 = 31	9+	9+	9	9	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	8	9	9	9	8	6	4	8	9	9	7	4	3	4	8	5	7	9	8	7	5	6	4	6
CN = 33	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	5	3
SU = 34	7	7	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9	9	9	9	9	8	7	7	7	7
6W = 35	5	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	8	8	7	7	8	9	9	9	9+	9+	9	6
D2 = 36	9	8	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	5	3	3	9+	7	8	9	9	9	9+	9+	9+
5Z = 37	9	8	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+
ZS6 = 38	9	6	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	5	6	7	8	8	9	9	9+
FR = 39	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9+	9+
FJL = 40	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	8	8	8
VO2 = 02	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	9	9	9	9	9	9	6	1
W6 = 03	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	8	7	5	5
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	1	-	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	7	7	7	9	8	6	1
XE1 = 06	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9	9	9+	9+	9	9	9	9+
TI = 07	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	8	9	9+	9+	9+	9+	6
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	7	7	7	8	9	9	6	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	8	8	8	5	6	6	9	1
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9
PY1 = 11	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	8
CE = 12	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+
LU = 13	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	9	9	9+	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	1*	2*	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2*	2*	1	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	4*	1	-	-	-	-	-	-
JT = 23	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
JA1 = 25	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5
HS = 26	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
YB = 28	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5
VK6 = 29	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
VK3 = 30	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	9	9	8
KH6 = 31	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	9	9	9	8	8
KH8 = 32	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	7	7	7	5	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	1	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	6	7	6	8	7	1	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	8	8	8	8	6	6	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	7	7	7	6	5	1	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	8	8	8	8	9	8	6	5	1
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	3	5	5	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	5	7	8	9	7	2
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	6	6	1	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	4	5	8	8	7	1
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	4	7	7	8	6	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Oct., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	5	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	3
VO2 = 02	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	2	5	6	6
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	5	6
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	4	5	5	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	-	-	-	-	-	6	9	9
XE1 = 06	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VP2 = 08	6	9	9	6	6	6	6	6	6	9	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
P4 = 09	5	9	9	6	6	6	6	6	9	9	9	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HC = 10	5	6	5	6	6	5	5	4	5	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	4	5	6	6	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	1	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	1	5	6	6	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	1	2	2	3	3	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	3	4	5	5	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
UA3 = 16	4	4	5	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
UN = 17	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
UA9 = 18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	4	3	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	2	4	5	5	5	5	5	5	5	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	3	5	5	5	5	5	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SU = 34	3	3	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	5	5	5	6	6	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D2 = 36	3	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	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

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

80 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9	9	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	7	5	4	-	-	6	8
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	-	-	-	4	7	9	9	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	2	1	1	5	9	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	4	1	1	1	6	9	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1	-	-	-	-	-	-	5	9
TI = 07	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	3	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
HC = 10	8	6	8	9	9	9	8	8	7	8	8	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PY1 = 11	7	8	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CE = 12	5	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
G = 14	5	5	5	6	6	7	7	8	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4
I = 15	7	8	8	8	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
UA3 = 16	8	7	7	8	9	8	8	5	4	3	2	2	2	2	1	1	-	-	-	-	2	4	6	7
UN = 17	7	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	6	7
UA9 = 18	6	6	4	-	-	-	-	-	1	7	7	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	1	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	9	9	9	9	8	6	1	1	-	-	-	-	-	-
4X = 20	6	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
HZ = 21	6	7	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VU = 22	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	2	-	-	-	-	-	-	-	6	7	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	2
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	1	2	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	7	8	8	8	8	8	8	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	6
SU = 34	6	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
6W = 35	8	8	9	9	9	9	9	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
D2 = 36	6	7	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5Z = 37	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ZS6 = 38	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	6	5	5	5	6	6	6	6	7	7	6	6	6	7	6	3	2	1	1	1	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+
VO2 = 02	9+	9+	9	9	9+	9	9	9	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9	9	8	9	9	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	5	6	8	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	5	1	-	-	1	2	6	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	9+	9+	9	6	2	-	-	-	1	7	9	9	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	6	2	-	-	-	-	4	8	9	9+
HC = 10	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	5	8	9
PY1 = 11	9	9+	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
CE = 12	8	9	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
LU = 13	9	9	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6
G = 14	6	6	6	6	6	3	-	2	7	6	6	5	6	3	4	4	3	3	4	6	7	7	5	6
I = 15	8	8	8	9	9	7	9	9	8	7	6	5	2	1	2	2	2	2	4	5	7	8	8	8
UA3 = 16	8	8	9	9	8	6	8	8	8	8	8	7	8	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
UN = 17	8	9	9	8	7	6	6	5	6	8	8	8	8	9	9	8	8	7	6	6	7	8	8	9
UA9 = 18	8	9	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	8	6	7	7	8	7	7	7	7	6	4	7
UA0 = 19	4	4	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	6	6	4	4	5	5
4X = 20	8	8	9	9	9	8	7	7	-	-	-	-	-	2	2	2	3	-	-	-	7	8	8	8
HZ = 21	8	8	8	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	5	-	-	-	6	7	7	8
VU = 22	8	8	5	6	-	-	-	-	-	-	6	7	7	8	7	6	6	5	-	-	-	6	7	7
JT = 23	6	6	6	6	6	7	6	7	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7	7	6	6	7	7	7
VS6 = 24	1	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9+	9+	9	8	8	7	-	-	1	7	5	2
JA1 = 25	1	1	1	5	5	7	8	8	9	9+	9+	9	9+	9+	9	9	8	8	7	5	4	3	4	2
HS = 26	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	7	7	-	-	-	-	-	7	4
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	3	7	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	4	-	-	-	1	2
KH8 = 32	-	-	2	7	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
CN = 33	8	9	8	8	8	9	9	9	8	8	7	5	2	-	-	1	1	1	2	4	6	8	8	8
SU = 34	8	8	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	6	8	8	8
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	2	4	7	8	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	9
5Z = 37	8	8	9	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	8
ZS6 = 38	8	9	9	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7
FR = 39	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7
FJL = 40	9	9	8	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7	7	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	4	8	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	9	2	7	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	8	7	8	8	8	8	8	7	6	5	4	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	7	7	8	8	7	6	4	1	-	-	1	3	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	1	6	9	9	9+	9+	9+	9	8	5	2	2	3	5	6	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	5
W3 = 05	9+	8	6	6	7	7	6	6	5	5	4	4	4	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+	9	4	7	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	4	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	1	9+	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9	8
P4 = 09	7	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	8	5	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	2
HC = 10	9	7	2	1	-	-	5	7	7	3	-	-	7	9+	9+	9	9	7	7	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	9	7	3	3	5	7	8	8	4	1	4	9	8	7	5	3	2	5	7	8	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	8	7	5	6	8	9	9	7	9	3	7	9	9	8	4	3	3	4	6	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	8	6	5	6	8	9	8	9	6	1	9	9	8	6	3	2	3	4	7	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	5	7	1	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	8	4	-	-	-	-	-
UA3 = 16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	5	3	1	-	-	-	1	2	2
UN = 17	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	3	5	6	6	4	5	4	2	-
UA9 = 18	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	9	9
4X = 20	6	4	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	5	-	1	1	2	5	6
HZ = 21	7	4	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	5	2	4	2	5	6	8	8
VU = 22	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	5	6	6	5	5	7	8	6	6
JT = 23	8	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
VS6 = 24	9	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	1	4	5	6	3	-	-	8	9
JA1 = 25	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	3	8	9	9	9
HS = 26	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	1*	2	7	2	4	5	-	-	-	8
DU = 27	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	1	6	6	1	-	-	9	9
YB = 28	9	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	6	9	9	3	-	-	4	9
VK6 = 29	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	9	8	5	8	7	8
VK3 = 30	-	-	-	-	1	1	2	1	1	2	3	2	-	-	3	9+	9	8	8	6	4	2	2*	1
KH6 = 31	9+	9	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9	9
KH8 = 32	7	9	8	4	4	5	4	5	8	7	4	6	2	1	8	6	6	9	8	7	5	4	5	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	8	9	9	9	9	9	7	1	2	1
SU = 34	7	4	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	6	1	-	2	4	5	6
6W = 35	7	3	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	6	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	7
D2 = 36	8	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	4	4	6	9	8	8	9	9+	9+	9+	9
5Z = 37	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	9
ZS6 = 38	7	5	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	8	7	6	8	8	9	9+	9+	9
FR = 39	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9
FJL = 40	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	8	8	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	8	8	8	9+
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9+	9+	9+	9+	8
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-
XE1 = 06	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	2	2	8	8	9	9	9	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	4	5	5	5	8	9	1	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	4	-	-	3	4	5	6	5	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	9	9	7	8	8	9	9	1
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	8	9	9	9	9	9+	9	4
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	9	9	9	9	8	9	9	9+	9+	8
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2*	1*	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
JA1 = 25	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	8
HS = 26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	1	8
YB = 28	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
VK6 = 29	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	5	8
VK3 = 30	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	6	9	8	8
KH6 = 31	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	9
KH8 = 32	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8	2	1	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1*	2*	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	9	9	9	5	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	9	9	9	9+	9+	9+	9	3	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8	9	9	9	9	7	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	9	9	9	9+	9+	9	3	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	8	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
	UTC -->																							

* = Longpath

Expected signal levels using 1500 W and 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9	9	9	9	8	5	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	2	1	1	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	5	7	6	5	4	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	8	6	6	7	6	2	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7	7	6	7	7	6	1	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	2	1
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	1	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Nov., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	6	6	9	9	6	9	9	9	9	9	9	9	6	9	6	5	4	2	1	-	-	3	5
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	-	-	-	1	4	6	6	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	2	6	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	6	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	1	-	-	-	3	6	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	2	6
TI = 07	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
VP2 = 08	9	9	9	6	6	6	6	6	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
P4 = 09	6	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
HC = 10	5	3	5	6	6	6	5	5	4	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PY1 = 11	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CE = 12	2	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	5	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	2	2	2	3	3	4	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
I = 15	4	5	5	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
UA3 = 16	5	4	4	5	6	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4
UN = 17	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	3	4
UA9 = 18	3	3	1	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	2
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	3	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
HZ = 21	3	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	4	5	5	5	5	5	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
SU = 34	3	5	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6W = 35	5	5	6	6	6	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
D2 = 36	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5Z = 37	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	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: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	8	7	6	7	8	9
VO2 = 02	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	1	1	1	6	8	9	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	7	6	6	8	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	2	6	9	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	-	-	-	-	-	-	7	9
TI = 07	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	4	-	-	-	-	-	-	-	4	8
VP2 = 08	9+	9+	9+	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	7	4	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9
P4 = 09	9	9+	9+	9+	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8
HC = 10	6	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	9	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PY1 = 11	8	9	9	9	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
CE = 12	4	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
LU = 13	5	8	9	9	9	9	9	8	8	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G = 14	6	7	7	6	6	7	7	6	8	8	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	6
I = 15	9	9	8	8	8	9	9	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8
UA3 = 16	8	9	9	9	9	9	9	8	8	5	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	5	7	8	8
UN = 17	8	8	8	6	5	-	-	-	-	1	6	7	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	7	8
UA9 = 18	8	8	8	6	1	1	1	1	7	8	8	8	8	9	8	8	7	1	1	-	1	1	7	8
UA0 = 19	-	-	-	-	1	1	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	1	1	1	-	-	2	2
4X = 20	8	8	9	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
HZ = 21	7	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
VU = 22	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
JT = 23	6	5	-	-	-	-	-	1	7	8	8	9	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	6	6
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	8	9	9	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	1	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	2	6	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	8	8	8	8	9	9	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	7	8
SU = 34	8	8	9	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
6W = 35	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8
D2 = 36	8	8	8	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
5Z = 37	7	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ZS6 = 38	5	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FR = 39	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
FJL = 40	8	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	5	4	2	2	2	3	5	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 dipoles at 100 feet at each station.

40 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	9+	9+	9+	9	6	6	7	6	9	9	9	9	9	7	7	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9+	9	9	9+	9	9	9+	9	9	9	9	9	8	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W3 = 05	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9+	9+	8	6	5	6	7	9	9+	9+
TI = 07	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	6	2	-	-	1	3	8	9	9+
VP2 = 08	9+	9+	8	6	6	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	3	1	-	1	4	8	9	9+	9+
P4 = 09	9+	9+	9+	8	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	7	2	-	-	-	1	5	8	9	9+
HC = 10	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9	9	8	5	1	-	-	-	-	1	5	8	9
PY1 = 11	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	9+	9	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	8
CE = 12	8	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
LU = 13	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	8	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7
G = 14	7	7	7	6	7	8	1	-	4	8	6	5	6	6	5	6	5	6	7	7	6	2	1	2
I = 15	9	9	9	9	8	9	8	9	8	8	6	5	6	3	3	4	5	6	8	7	7	6	8	9
UA3 = 16	9	9	8	6	5	3	4	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	8	8	9
UN = 17	8	9	9	9	8	8	7	8	8	9	8	9	9	9	8	4	8	8	8	8	8	8	9	9
UA9 = 18	6	8	9	9	8	8	8	8	8	9	9	8	7	6	7	6	8	8	8	8	7	5	2	3
UA0 = 19	7	7	8	7	5	4	2	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	7
4X = 20	9	9	9	9	9	9	8	7	1	-	-	-	-	5	4	6	6	6	8	8	8	8	8	9
HZ = 21	9	9	9	9	8	8	7	-	-	-	-	-	7	5	6	6	7	7	7	7	8	8	8	9
VU = 22	9	9	8	8	6	-	-	-	-	-	7	7	9	9	8	8	7	7	6	6	7	7	8	8
JT = 23	9	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	7	6	8
VS6 = 24	4	-	-	-	-	-	-	1	8	8	9	9+	9+	9	9+	9	9	8	8	7	7	8	7	4
JA1 = 25	4	3	5	6	5	4	2	8	9	9	9+	9+	9	9	9	9	9	8	8	8	7	6	5	4
HS = 26	4	1	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9	9	9	9	8	8	8	7	4	5	6	4	6
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	5	1	1	4	4	2
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	8	8	8	8	8	4	2	-	-	-	-	1	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	8	8	8	8	4	1	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	9	9	9	9	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	4	8	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9+	9+	8	8	9	9	8	6	2	1	-	1	2
KH8 = 32	-	-	1	8	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8	8	2	-	-	-	-	-	-
CN = 33	9	9	9	9	9	8	9	9	9	8	7	5	3	1	1	2	2	3	4	6	8	8	9	9
SU = 34	9	9	9	9	9	9	9	8	1	-	-	-	-	3	3	5	6	6	7	8	8	8	8	9
6W = 35	9+	9	9	9	9	9	9	9	9+	8	7	4	1	-	-	-	-	-	1	3	7	8	9	9
D2 = 36	9	9	9	9	9	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	8	9
5Z = 37	9	9	9	5	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	7	8	9
ZS6 = 38	9	9	9	8	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8
FR = 39	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	1	4	6	8
FJL = 40	9	9	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	6	8	8	9	9	9	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 dipoles at 100 feet at each station.

20 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	3	9	2	2	5	6	6	7	7	6	6	5	5	5	5	5	9	9+	4	9+	9+	9+	9+	9+
VO2 = 02	9	6	6	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5	9+	9+	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W6 = 03	9+	4	6	7	8	8	8	8	8	7	7	6	6	6	6	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
W9 = 04	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	1
W3 = 05	9+	5	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
XE1 = 06	9+	9+	5	5	3	4	5	8	9+	9+	9	4	1	8	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+
TI = 07	9	1	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	8	9+	9+	9+	9	9	9	9+	9+	9+	9+
VP2 = 08	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	8
P4 = 09	7	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	5	9+	9+	9+	9	9	9+	9+	9+	9+	3
HC = 10	9	5	-	-	-	-	-	1	7	6	1	1	1	9+	9+	9+	9	8	8	8	9	9+	9+	9+
PY1 = 11	9+	8	1	-	-	1	2	6	6	8	4	2	6	9	7	5	5	4	5	8	9	9+	9+	9+
CE = 12	9+	9	4	3	4	4	5	8	8	5	8	2	3	9	9	8	6	2	3	4	6	9	9+	9+
LU = 13	9+	9	3	3	3	2	4	7	8	8	8	1	4	9	8	6	4	2	3	5	8	9	9+	9+
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	9	9	5	4	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	5	6	5	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-
UA0 = 19	9+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	8	9
4X = 20	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	9+	6	-	1*	1	1	4	5	6
HZ = 21	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	4	1	2	2	3	7	8	8
VU = 22	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4*	1	4	6	6	6	8	8	8	8
JT = 23	3	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	4	2	-	-	-	-
VS6 = 24	9+	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	2	1	-	-	1	9
JA1 = 25	9+	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	5	9	9+	9
HS = 26	9+	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	2	-	-	-	-	-	-	-	5
DU = 27	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	1	-	-	-	7	9
YB = 28	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	4	5	-	-	-	-	9
VK6 = 29	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9+	9	9	8	8	8	8
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	9+	9	9	7	8	9	1	-
KH6 = 31	9+	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9+	9+	9	9	9	9+
KH8 = 32	8	8	3	-	-	-	-	1	1	2	4	4	-	-	4	-	-	9	9	9	6	6	5	6
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	9	9	9	7	2	-	-	-	-
SU = 34	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9+	9	1	1*	-	2	5	5	5
6W = 35	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	8	8	9	9	9+	9	1	6	3
D2 = 36	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	6	8	9	9	9+	9+	9+	9+	9
5Z = 37	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	9+	8
ZS6 = 38	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	8	6	8	8	9	9+	9+	9+	9+
FR = 39	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	9+	8
FJL = 40	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8	8	9	9	8	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 3-element Yagis at 100 feet at each station.

15 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-	8	9
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9+	9+	9+	9+	9+	9+	1	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9+	9+	9+	9+	1
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9+	9+	9+	9+	9+	9+	4	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9+	-	-	-	8	8	-	9	9+
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9+	9	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	-	5	6	8	9	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-	-	-	4	4	6	5	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	9+	9+	9	8	8	9	9	5
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9	9	9	9+	9+	9+	1
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	6
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9	9+	9+	7
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1*	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9
VK3 = 30	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8	9	8
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	8	8	8	9
KH8 = 32	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9+	9+	9	9	9	9
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1*	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9	9	9	9	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9+	9+	8	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	9+	9+	9+	9	2	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	9	9	9+	9+	9+	8	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	9+	9+	9+	9	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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

10 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
VO2 = 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
W6 = 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W9 = 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W3 = 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XE1 = 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	8	8	9	8	1	-
TI = 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP2 = 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4 = 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC = 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-
PY1 = 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	6	6	5	2	-	-
CE = 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	5	5	4	5	-	-
LU = 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	7	6	5	8	6	-	-
G = 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I = 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA3 = 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UN = 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA9 = 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HZ = 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VU = 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JT = 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
CN = 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU = 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6W = 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2 = 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-
5Z = 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZS6 = 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-
FR = 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 4-element Yagis at 60 feet at each station.

160 Meters: Dec., ND (Bismarck), for SSN = Very Low, Sigs in S-Units. By N6BV, ARRL.

Zone	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 -->																							
KL7 = 01	6	9	9	9	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	6	9	6	5	5	4	3	4	5	6
VO2 = 02	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	-	-	-	3	5	6	9	9
W6 = 03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	4	3	3	5	9	9
W9 = 04	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	9	9	9	9
W3 = 05	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	3	-	-	3	6	9	9	9
XE1 = 06	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	4	6
TI = 07	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5
VP2 = 08	9	9	9	6	6	6	6	6	9	9	9	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
P4 = 09	6	9	9	9	6	6	6	6	9	9	9	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
HC = 10	3	5	5	6	6	6	6	5	5	5	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY1 = 11	5	6	6	6	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CE = 12	1	5	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU = 13	2	5	6	6	6	6	6	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G = 14	3	4	4	3	3	4	4	3	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3
I = 15	6	6	5	5	5	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5
UA3 = 16	5	6	6	6	6	6	6	5	5	2	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	2	4	5	5
UN = 17	5	5	5	3	2	-	-	-	-	-	3	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	4	5
UA9 = 18	5	5	5	3	-	-	-	-	4	5	5	5	5	6	5	5	4	-	-	-	-	-	4	5
UA0 = 19	-	-	-	-	-	-	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
4X = 20	5	5	6	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
HZ = 21	4	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VU = 22	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
JT = 23	3	2	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	6	6	5	5	3	-	-	-	-	-	3	3
VS6 = 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
JA1 = 25	-	-	-	-	-	-	4	5	6	6	6	6	6	6	6	5	5	-	-	-	-	-	-	-
HS = 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DU = 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YB = 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK6 = 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK3 = 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KH6 = 31	-	-	-	3	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	5	2	-	-	-	-	-	-	-
KH8 = 32	-	-	-	-	-	3	5	6	6	6	6	6	6	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CN = 33	6	6	5	5	5	5	6	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	5
SU = 34	5	5	6	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
6W = 35	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
D2 = 36	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5Z = 37	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ZS6 = 38	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR = 39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FJL = 40	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	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

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