

## Full wave panel antenna model for UHF transmission



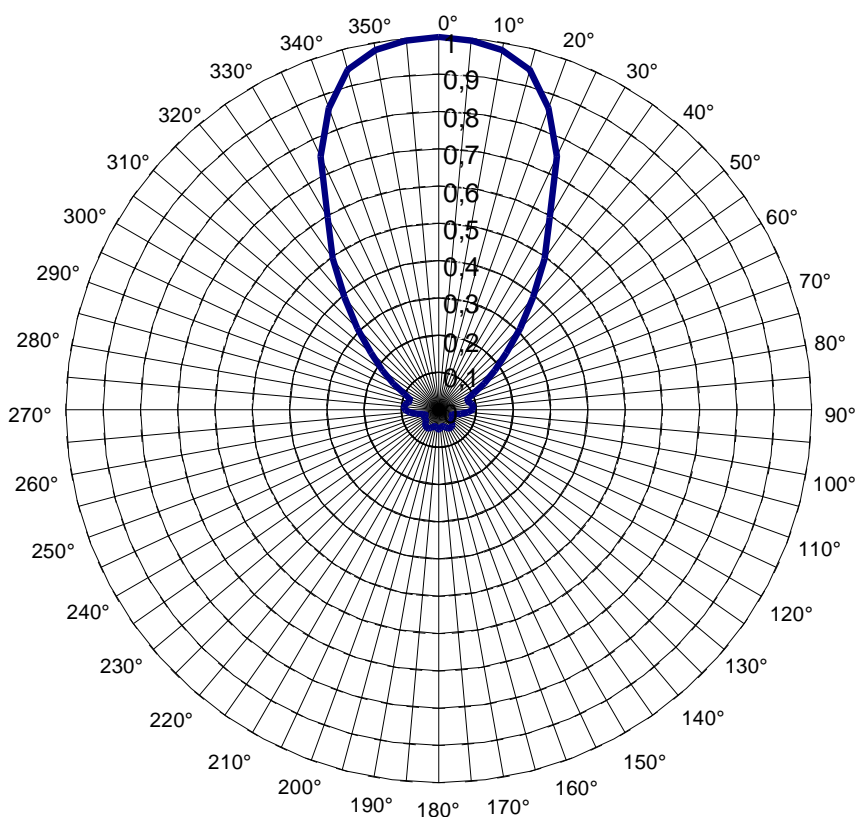
### Technical Characteristics

Input impedance	50 ohms
Max. input power	300 Watts
Conector	N female / N male
Front to back ratio	better than 20 dB
VSWR	better than 20 dB
Lateral lobes	better than 25 dB
Max. wind speed	120 Km/h

### Especifications

Number of bays	Gain		Half power angle		
	dBi	Pot.	H	V	
4	11	13,65	55°	24°	
6	15	19,28	55°	16°	
12	18	38,46	55°	8°	
24	Side by side	21	76,74	24°	8°
	Piled up	21	76,74	55°	4°

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Half power angle: 55°



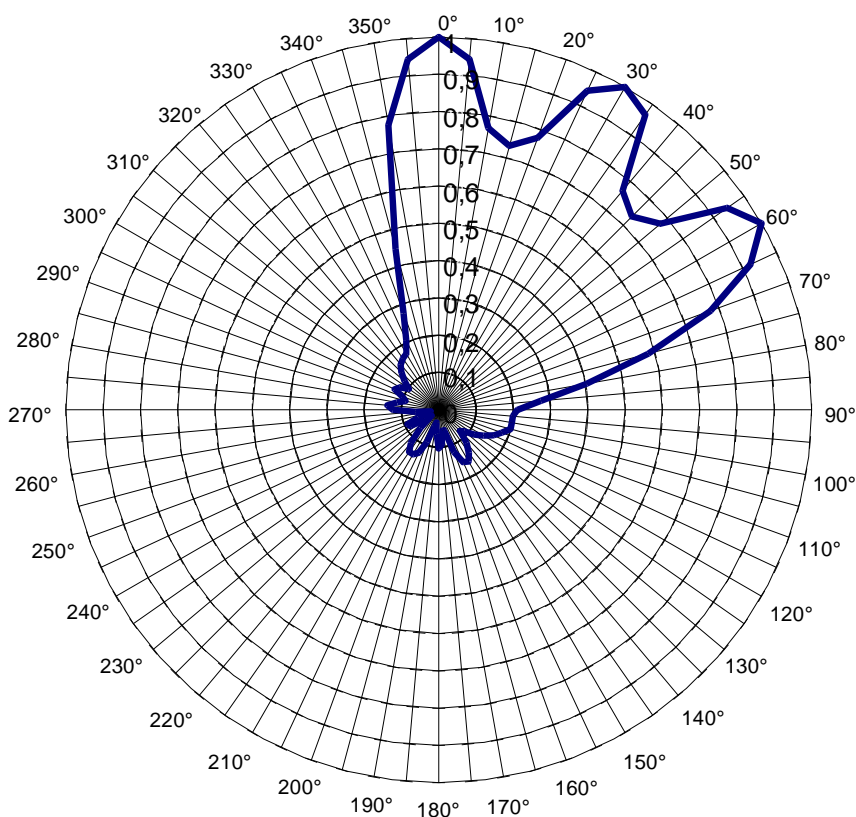
Graus	E/Emax	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,99	-0,05	98,86%
10°	0,98	-0,18	95,94%
15°	0,94	-0,5	89,13%
20°	0,86	-1,3	74,13%
25°	0,75	-2,5	56,23%
30°	0,6	-4,5	35,48%
35°	0,5	-6,1	24,55%
40°	0,39	-8,1	15,49%
45°	0,31	-10,2	9,55%
50°	0,24	-12,5	5,62%
55°	0,18	-14,7	3,39%
60°	0,14	-17	2,00%
65°	0,1	-19,8	1,05%
70°	0,08	-21,7	0,68%
75°	0,08	-21,7	0,68%
80°	0,09	-20,9	0,81%
85°	0,09	-20,6	0,87%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
90°	0,09	-20,9	0,81%
95°	0,08	-22,1	0,62%
100°	0,06	-24,5	0,35%
105°	0,04	-27,1	0,19%
110°	0,04	-28,5	0,14%
115°	0,04	-28,1	0,15%
120°	0,04	-27,1	0,19%
125°	0,04	-27,1	0,19%
130°	0,04	-27,1	0,19%
135°	0,05	-26	0,25%
140°	0,06	-25,1	0,31%
145°	0,06	-24,8	0,33%
150°	0,06	-24,8	0,33%
155°	0,05	-25,3	0,30%
160°	0,05	-26,1	0,25%
165°	0,05	-26,8	0,21%
170°	0,05	-26,8	0,21%
175°	0,05	-26	0,25%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
180°	0,05	-25,6	0,28%
185°	0,05	-26	0,25%
190°	0,05	-26,8	0,21%
195°	0,05	-26,8	0,21%
200°	0,05	-26,1	0,25%
205°	0,05	-25,3	0,30%
210°	0,06	-24,8	0,33%
215°	0,06	-24,8	0,33%
220°	0,06	-25,1	0,31%
225°	0,05	-26	0,25%
230°	0,04	-27,1	0,19%
235°	0,04	-27,1	0,19%
240°	0,04	-27,1	0,19%
245°	0,04	-28,1	0,15%
250°	0,04	-28,5	0,14%
255°	0,04	-27,1	0,19%
260°	0,06	-24,5	0,35%
265°	0,08	-22,1	0,62%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
270°	0,09	-20,9	0,81%
275°	0,09	-20,6	0,87%
280°	0,09	-20,9	0,81%
285°	0,08	-21,7	0,68%
290°	0,08	-21,7	0,68%
295°	0,1	-19,8	1,05%
300°	0,14	-17	2,00%
305°	0,18	-14,7	3,39%
310°	0,24	-12,5	5,62%
315°	0,31	-10,2	9,55%
320°	0,39	-8,1	15,49%
325°	0,5	-6,1	24,55%
330°	0,6	-4,5	35,48%
335°	0,75	-2,5	56,23%
340°	0,86	-1,3	74,13%
345°	0,94	-0,5	89,13%
350°	0,98	-0,18	95,94%
355°	0,99	-0,05	98,86%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 2 panels separated by 60°



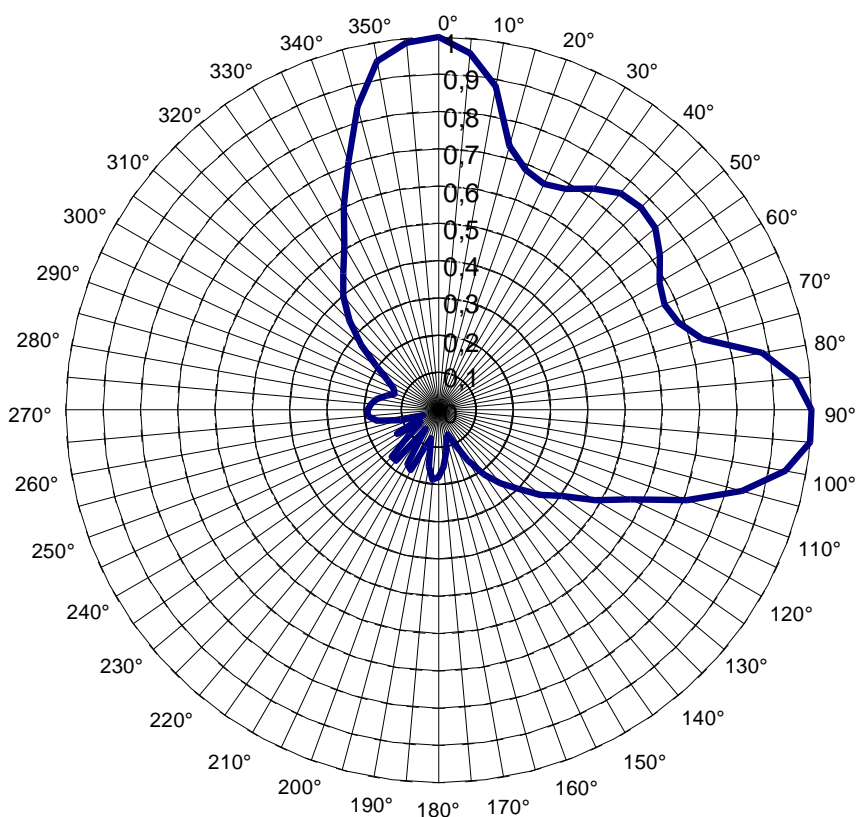
Graus	E/Emax	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,94	-0,5	89,13%
10°	0,77	-2,3	58,88%
15°	0,73	-2,7	53,70%
20°	0,78	-2,2	60,26%
25°	0,94	-0,5	89,13%
30°	1	0	100,00%
35°	0,97	-0,3	93,33%
40°	0,77	-2,3	58,88%
45°	0,73	-2,7	53,70%
50°	0,78	-2,2	60,26%
55°	0,94	-0,5	89,13%
60°	1	0	100,00%
65°	0,92	-0,7	85,11%
70°	0,78	-2,2	60,26%
75°	0,58	-4,7	33,88%
80°	0,4	-7,9	16,22%
85°	0,28	-11,2	7,59%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
90°	0,21	-13,5	4,47%
95°	0,2	-14	3,98%
100°	0,2	-14	3,98%
105°	0,2	-14	3,98%
110°	0,18	-14,9	3,24%
115°	0,16	-15,8	2,63%
120°	0,14	-17,2	1,91%
125°	0,12	-18,7	1,35%
130°	0,09	-21	0,79%
135°	0,08	-21,9	0,65%
140°	0,12	-18,7	1,35%
145°	0,14	-17	2,00%
150°	0,16	-15,9	2,57%
155°	0,15	-16,2	2,40%
160°	0,12	-18,4	1,45%
165°	0,06	-24,9	0,32%
170°	0,06	-24,9	0,32%
175°	0,09	-20,5	0,89%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
180°	0,1	-19,7	1,07%
185°	0,07	-23,7	0,43%
190°	0,03	-29,2	0,12%
195°	0,05	-26,7	0,21%
200°	0,09	-20,7	0,85%
205°	0,13	-17,9	1,62%
210°	0,14	-17,2	1,91%
215°	0,14	-17,2	1,91%
220°	0,12	-18,7	1,35%
225°	0,07	-23,2	0,48%
230°	0,02	-32,2	0,06%
235°	0,05	-26,7	0,21%
240°	0,09	-21,2	0,76%
245°	0,09	-20,7	0,85%
250°	0,06	-24,7	0,34%
255°	0,02	-32,2	0,06%
260°	0,02	-33,2	0,05%
265°	0,06	-24,2	0,38%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
270°	0,12	-18,2	1,51%
275°	0,14	-17,2	1,91%
280°	0,11	-18,9	1,29%
285°	0,09	-20,7	0,85%
290°	0,1	-19,7	1,07%
295°	0,13	-17,7	1,70%
300°	0,12	-18,4	1,45%
305°	0,1	-20,2	0,95%
310°	0,12	-18,4	1,45%
315°	0,14	-17	2,00%
320°	0,16	-16	2,51%
325°	0,17	-15,5	2,82%
330°	0,17	-15,2	3,02%
335°	0,21	-13,7	4,27%
340°	0,28	-11,2	7,59%
345°	0,45	-7	19,95%
350°	0,78	-2,2	60,26%
355°	0,94	-0,5	89,13%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 2 panels separated by 90°



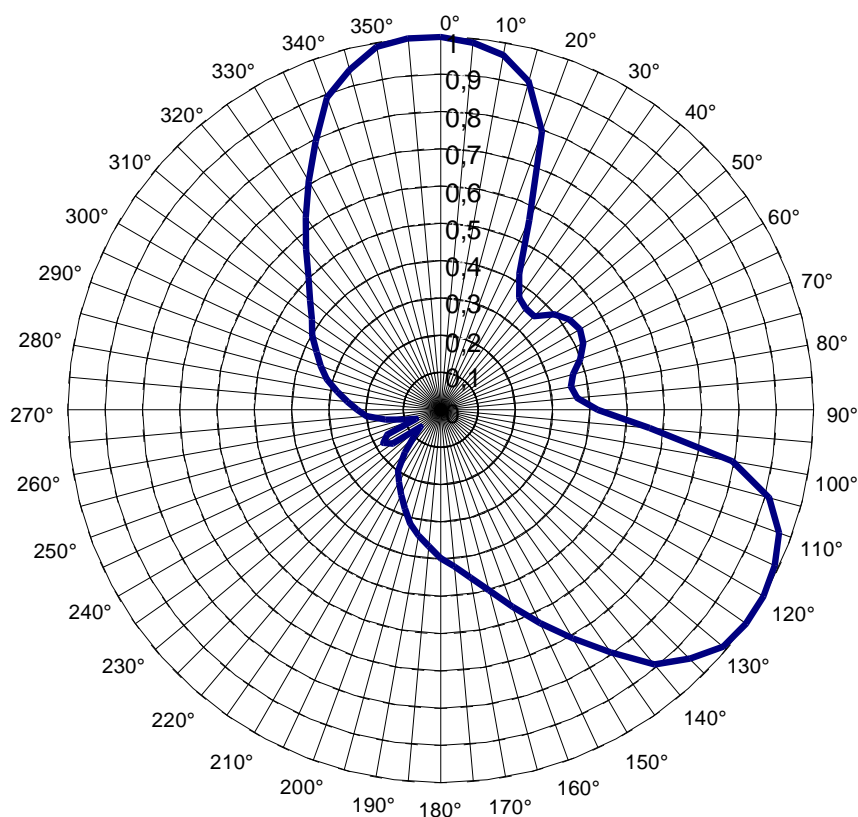
Graus	E/Emax	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,96	-0,35	92,26%
10°	0,88	-1,1	77,62%
15°	0,73	-2,7	53,70%
20°	0,68	-3,3	46,77%
25°	0,67	-3,5	44,67%
30°	0,68	-3,3	46,77%
35°	0,72	-2,8	52,48%
40°	0,76	-2,4	57,54%
45°	0,77	-2,3	58,88%
50°	0,76	-2,4	57,54%
55°	0,72	-2,8	52,48%
60°	0,68	-3,3	46,77%
65°	0,67	-3,5	44,67%
70°	0,68	-3,3	46,77%
75°	0,73	-2,7	53,70%
80°	0,88	-1,1	77,62%
85°	0,96	-0,35	92,26%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
90°	1	0	100,00%
95°	1	0	100,00%
100°	0,94	-0,5	89,13%
105°	0,84	-1,5	70,79%
110°	0,71	-3	50,12%
115°	0,57	-4,9	32,36%
120°	0,48	-6,3	23,44%
125°	0,4	-7,9	16,22%
130°	0,35	-9	12,59%
135°	0,3	-10,5	8,91%
140°	0,26	-11,8	6,61%
145°	0,21	-13,5	4,47%
150°	0,16	-16,1	2,45%
155°	0,1	-19,9	1,02%
160°	0,07	-23	0,50%
165°	0,08	-22	0,63%
170°	0,11	-18,8	1,32%
175°	0,15	-16,3	2,34%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
180°	0,18	-14,9	3,24%
185°	0,19	-14,5	3,55%
190°	0,15	-16,3	2,34%
195°	0,08	-22	0,63%
200°	0,11	-19,5	1,12%
205°	0,18	-15	3,16%
210°	0,17	-15,5	2,82%
215°	0,06	-24,1	0,39%
220°	0,18	-15	3,16%
225°	0,18	-15	3,16%
230°	0,1	-19,8	1,05%
235°	0,06	-24,5	0,35%
240°	0,13	-17,8	1,66%
245°	0,06	-24,2	0,38%
250°	0,05	-26,8	0,21%
255°	0,11	-19,5	1,12%
260°	0,17	-15,5	2,82%
265°	0,19	-14,4	3,63%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
270°	0,19	-14,4	3,63%
275°	0,18	-14,8	3,31%
280°	0,17	-15,5	2,82%
285°	0,14	-16,8	2,09%
290°	0,13	-18	1,58%
295°	0,13	-17,5	1,78%
300°	0,16	-16	2,51%
310°	0,27	-11,3	7,41%
315°	0,34	-9,4	11,48%
320°	0,4	-8	15,85%
325°	0,45	-7	19,95%
330°	0,51	-5,9	25,70%
335°	0,6	-4,4	36,31%
340°	0,71	-3	50,12%
345°	0,84	-1,5	70,79%
350°	0,95	-0,45	90,16%
355°	0,99	-0,1	97,72%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 2 panels separated by 120°



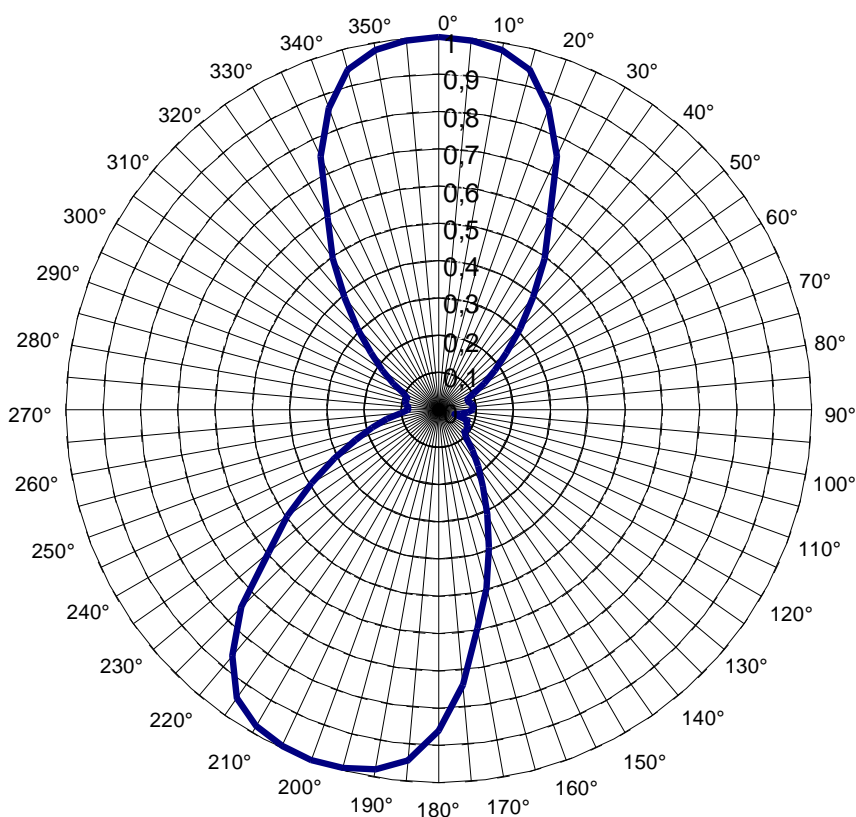
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,99	-0,1	97,72%
10°	0,97	-0,3	93,33%
15°	0,91	-0,8	83,18%
20°	0,79	-2	63,10%
25°	0,56	-5	31,62%
30°	0,42	-7,5	17,78%
35°	0,37	-8,7	13,49%
40°	0,35	-9	12,59%
45°	0,35	-9	12,59%
50°	0,4	-8	15,85%
55°	0,42	-7,5	17,78%
60°	0,43	-7,3	18,62%
65°	0,42	-7,5	17,78%
70°	0,4	-8	15,85%
75°	0,37	-8,7	13,49%
80°	0,35	-9	12,59%
85°	0,37	-8,7	13,49%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	0,42	-7,5	17,78%
95°	0,56	-5	31,62%
100°	0,79	-2	63,10%
105°	0,91	-0,8	83,18%
110°	0,97	-0,3	93,33%
115°	0,99	-0,1	97,72%
120°	1	0	100,00%
125°	1	0	100,00%
130°	0,99	-0,1	97,72%
135°	0,94	-0,5	89,13%
140°	0,89	-1	79,43%
145°	0,79	-2	63,10%
150°	0,71	-3	50,12%
155°	0,63	-4	39,81%
160°	0,56	-5	31,62%
165°	0,5	-6	25,12%
170°	0,46	-6,8	20,89%
175°	0,42	-7,5	17,78%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,4	-8	15,85%
185°	0,37	-8,7	13,49%
190°	0,34	-9,3	11,75%
195°	0,32	-10	10,00%
200°	0,28	-11	7,94%
205°	0,25	-12	6,31%
210°	0,22	-13	5,01%
215°	0,2	-14	3,98%
220°	0,15	-16,5	2,24%
225°	0,1	-20	1,00%
230°	0,07	-23	0,50%
235°	0,16	-16	2,51%
240°	0,18	-15	3,16%
245°	0,16	-16	2,51%
250°	0,07	-23	0,50%
255°	0,1	-20	1,00%
260°	0,15	-16,5	2,24%
265°	0,2	-14	3,98%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,22	-13	5,01%
275°	0,25	-12	6,31%
280°	0,28	-11	7,94%
285°	0,32	-10	10,00%
290°	0,34	-9,3	11,75%
295°	0,37	-8,7	13,49%
300°	0,4	-8	15,85%
305°	0,42	-7,5	17,78%
310°	0,46	-6,8	20,89%
315°	0,5	-6	25,12%
320°	0,56	-5	31,62%
325°	0,63	-4	39,81%
330°	0,71	-3	50,12%
335°	0,79	-2	63,10%
340°	0,89	-1	79,43%
345°	0,94	-0,5	89,13%
350°	0,99	-0,1	97,72%
355°	1	0	100,00%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 2 panels separated by 200°



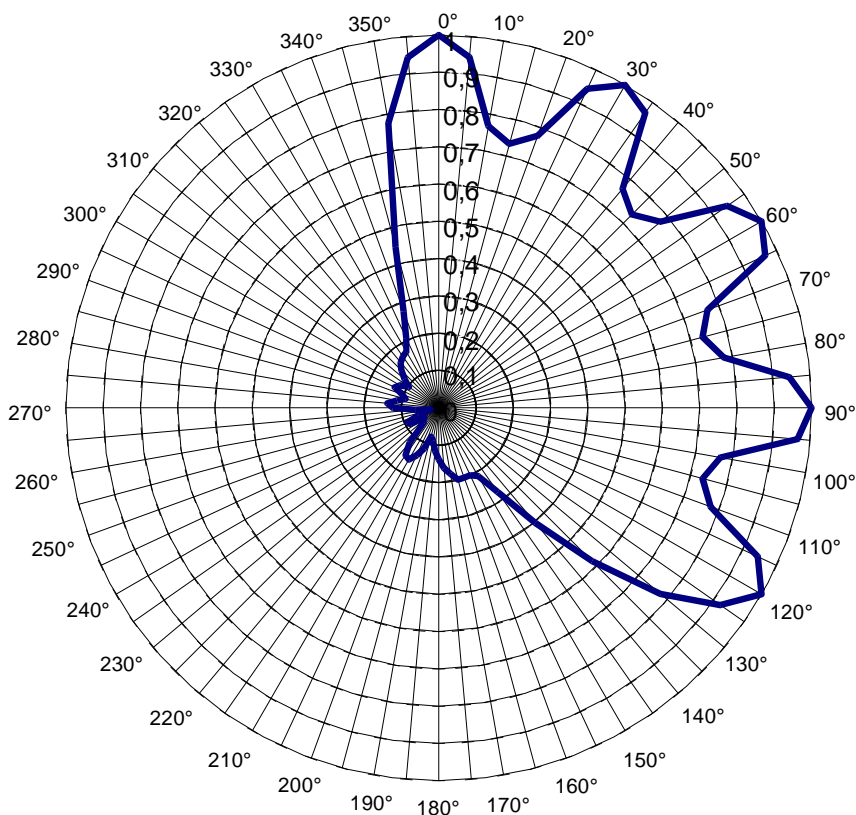
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,99	-0,05	98,86%
10°	0,98	-0,18	95,94%
15°	0,94	-0,5	89,13%
20°	0,86	-1,3	74,13%
25°	0,75	-2,5	56,23%
30°	0,6	-4,5	35,48%
35°	0,5	-6,1	24,55%
40°	0,39	-8,1	15,49%
45°	0,31	-10,2	9,55%
50°	0,24	-12,5	5,62%
55°	0,18	-14,7	3,39%
60°	0,14	-17	2,00%
65°	0,1	-19,8	1,05%
70°	0,08	-21,7	0,68%
75°	0,08	-21,7	0,68%
80°	0,09	-20,9	0,81%
85°	0,09	-20,6	0,87%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	0,09	-20,9	0,81%
95°	0,08	-22,1	0,62%
100°	0,06	-24,5	0,35%
105°	0,04	-27,1	0,19%
110°	0,08	-21,7	0,68%
115°	0,08	-21,7	0,68%
120°	0,09	-20,9	0,81%
125°	0,09	-20,6	0,87%
130°	0,09	-20,9	0,81%
135°	0,1	-19,8	1,05%
140°	0,14	-17	2,00%
145°	0,18	-14,7	3,39%
150°	0,24	-12,5	5,62%
155°	0,31	-10,2	9,55%
160°	0,39	-8,1	15,49%
165°	0,5	-6,1	24,55%
170°	0,6	-4,5	35,48%
175°	0,74	-2,6	54,95%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,86	-1,3	74,13%
185°	0,94	-0,5	89,13%
190°	0,98	-0,18	95,94%
195°	0,99	-0,05	98,86%
200°	1	0	100,00%
205°	0,99	-0,05	98,86%
210°	0,98	-0,18	95,94%
215°	0,94	-0,5	89,13%
220°	0,86	-1,3	74,13%
225°	0,75	-2,5	56,23%
230°	0,6	-4,5	35,48%
235°	0,5	-6,1	24,55%
240°	0,39	-8,1	15,49%
245°	0,31	-10,2	9,55%
250°	0,24	-12,5	5,62%
255°	0,18	-14,7	3,39%
260°	0,14	-17	2,00%
265°	0,1	-19,8	1,05%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,08	-21,7	0,68%
275°	0,08	-21,7	0,68%
280°	0,09	-20,9	0,81%
285°	0,09	-20,6	0,87%
290°	0,09	-20,9	0,81%
295°	0,1	-19,8	1,05%
300°	0,14	-17	2,00%
305°	0,18	-14,7	3,39%
310°	0,24	-12,5	5,62%
315°	0,31	-10,2	9,55%
320°	0,39	-8,1	15,49%
325°	0,5	-6,1	24,55%
330°	0,6	-4,5	35,48%
335°	0,75	-2,5	56,23%
340°	0,86	-1,3	74,13%
345°	0,94	-0,5	89,13%
350°	0,98	-0,18	95,94%
355°	0,99	-0,05	98,86%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 3 panels separated by 60°



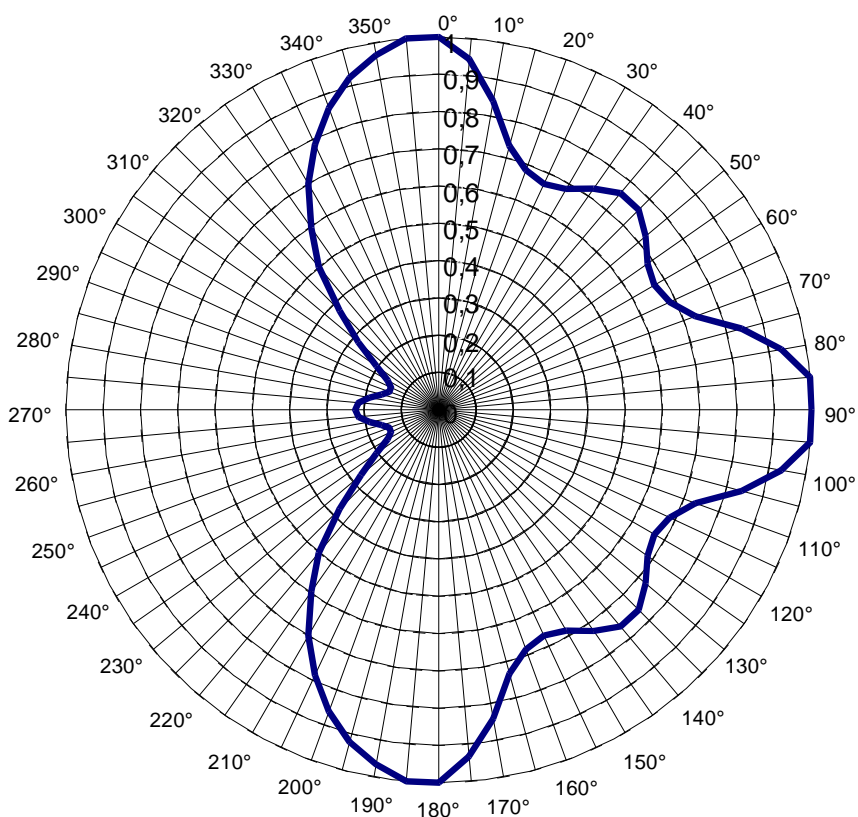
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,94	-0,5	89,13%
10°	0,77	-2,3	58,88%
15°	0,73	-2,7	53,70%
20°	0,78	-2,2	60,26%
25°	0,94	-0,5	89,13%
30°	1	0	100,00%
35°	0,97	-0,3	93,33%
40°	0,77	-2,3	58,88%
45°	0,73	-2,7	53,70%
50°	0,78	-2,2	60,26%
55°	0,94	-0,5	89,13%
60°	1	0	100,00%
65°	0,97	-0,3	93,33%
70°	0,77	-2,3	58,88%
75°	0,73	-2,7	53,70%
80°	0,78	-2,2	60,26%
85°	0,94	-0,5	89,13%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	1	0	100,00%
95°	0,97	-0,3	93,33%
100°	0,77	-2,3	58,88%
105°	0,73	-2,7	53,70%
110°	0,78	-2,2	60,26%
115°	0,94	-0,5	89,13%
120°	1	0	100,00%
125°	0,92	-0,7	85,11%
130°	0,78	-2,2	60,26%
135°	0,58	-4,7	33,88%
140°	0,4	-7,9	16,22%
145°	0,28	-11,2	7,59%
150°	0,21	-13,5	4,47%
155°	0,2	-14	3,98%
160°	0,2	-14	3,98%
165°	0,2	-14	3,98%
170°	0,18	-14,9	3,24%
175°	0,16	-15,8	2,63%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,14	-17,2	1,91%
185°	0,12	-18,7	1,35%
190°	0,09	-21	0,79%
195°	0,08	-21,9	0,65%
200°	0,12	-18,7	1,35%
205°	0,14	-17	2,00%
210°	0,16	-15,9	2,57%
215°	0,15	-16,2	2,40%
220°	0,12	-18,4	1,45%
225°	0,06	-24,9	0,32%
230°	0,06	-24,9	0,32%
235°	0,05	-26,7	0,21%
240°	0,09	-21,2	0,76%
245°	0,09	-20,7	0,85%
250°	0,06	-24,7	0,34%
255°	0,02	-32,2	0,06%
260°	0,02	-33,2	0,05%
265°	0,06	-24,2	0,38%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,12	-18,2	1,51%
275°	0,14	-17,2	1,91%
280°	0,11	-18,9	1,29%
285°	0,09	-20,7	0,85%
290°	0,1	-19,7	1,07%
295°	0,13	-17,7	1,70%
300°	0,12	-18,4	1,45%
305°	0,1	-20,2	0,95%
310°	0,12	-18,4	1,45%
315°	0,14	-17	2,00%
320°	0,16	-16	2,51%
325°	0,17	-15,5	2,82%
330°	0,17	-15,2	3,02%
335°	0,21	-13,7	4,27%
340°	0,28	-11,2	7,59%
345°	0,45	-7	19,95%
350°	0,78	-2,2	60,26%
355°	0,94	-0,5	89,13%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 3 panels separated by 90°



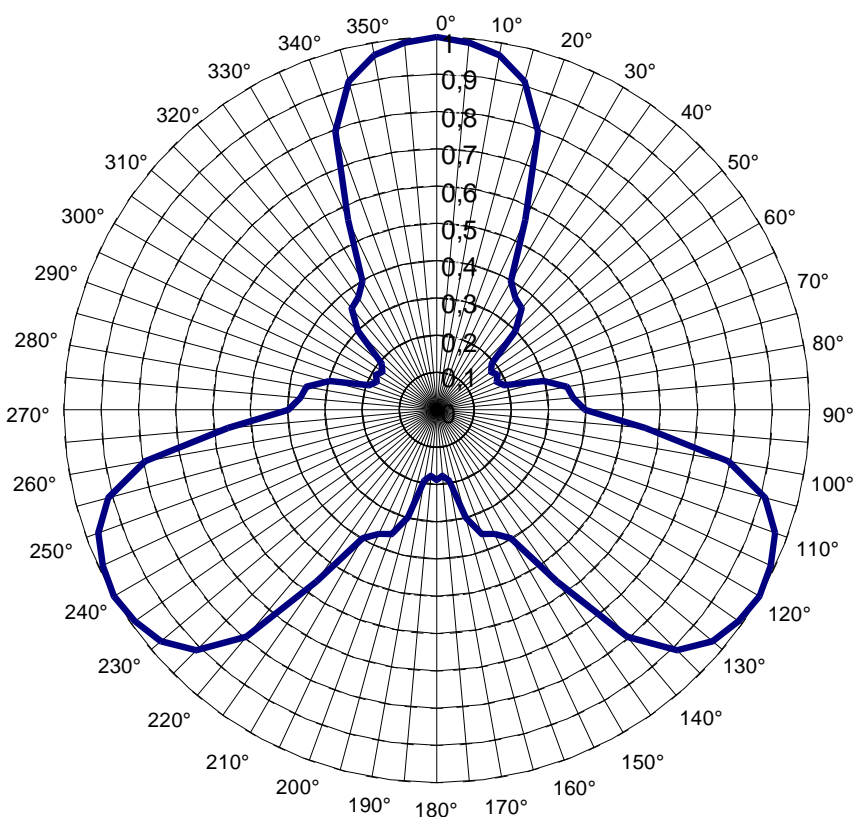
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,94	-0,5	89,13%
10°	0,84	-1,5	70,79%
15°	0,73	-2,7	53,70%
20°	0,68	-3,3	46,77%
25°	0,67	-3,5	44,67%
30°	0,68	-3,3	46,77%
35°	0,72	-2,8	52,48%
40°	0,76	-2,4	57,54%
45°	0,76	-2,4	57,54%
50°	0,72	-2,8	52,48%
55°	0,68	-3,3	46,77%
60°	0,67	-3,5	44,67%
65°	0,68	-3,3	46,77%
70°	0,73	-2,7	53,70%
75°	0,84	-1,5	70,79%
80°	0,93	-0,6	87,10%
85°	1	0	100,00%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	1	0	100,00%
95°	1	0	100,00%
100°	0,93	-0,6	87,10%
105°	0,84	-1,5	70,79%
110°	0,73	-2,7	53,70%
115°	0,68	-3,3	46,77%
120°	0,67	-3,5	44,67%
125°	0,68	-3,3	46,77%
130°	0,72	-2,8	52,48%
135°	0,76	-2,4	57,54%
140°	0,76	-2,4	57,54%
145°	0,72	-2,8	52,48%
150°	0,68	-3,3	46,77%
155°	0,67	-3,5	44,67%
160°	0,68	-3,3	46,77%
165°	0,73	-2,7	53,70%
170°	0,84	-1,5	70,79%
175°	0,93	-0,6	87,10%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	1	0	100,00%
185°	1	0	100,00%
190°	0,97	-0,3	93,33%
195°	0,92	-0,7	85,11%
200°	0,86	-1,3	74,13%
205°	0,79	-2,1	61,66%
210°	0,7	-3,1	48,98%
215°	0,6	-4,5	35,48%
220°	0,5	-6	25,12%
225°	0,38	-8,5	14,13%
230°	0,27	-11,3	7,41%
235°	0,2	-13,8	4,17%
240°	0,16	-16	2,51%
245°	0,14	-17	2,00%
250°	0,14	-17	2,00%
255°	0,16	-16	2,51%
260°	0,19	-14,5	3,55%
265°	0,22	-13,3	4,68%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,22	-13	5,01%
275°	0,22	-13,3	4,68%
280°	0,19	-14,5	3,55%
285°	0,16	-16	2,51%
290°	0,14	-17	2,00%
295°	0,14	-17	2,00%
300°	0,16	-16	2,51%
305°	0,2	-13,8	4,17%
310°	0,28	-11	7,94%
315°	0,38	-8,5	14,13%
320°	0,5	-6	25,12%
325°	0,6	-4,5	35,48%
330°	0,7	-3,1	48,98%
335°	0,79	-2,1	61,66%
340°	0,86	-1,3	74,13%
345°	0,92	-0,7	85,11%
350°	0,97	-0,3	93,33%
355°	1	0	100,00%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 3 panels separated by 120°



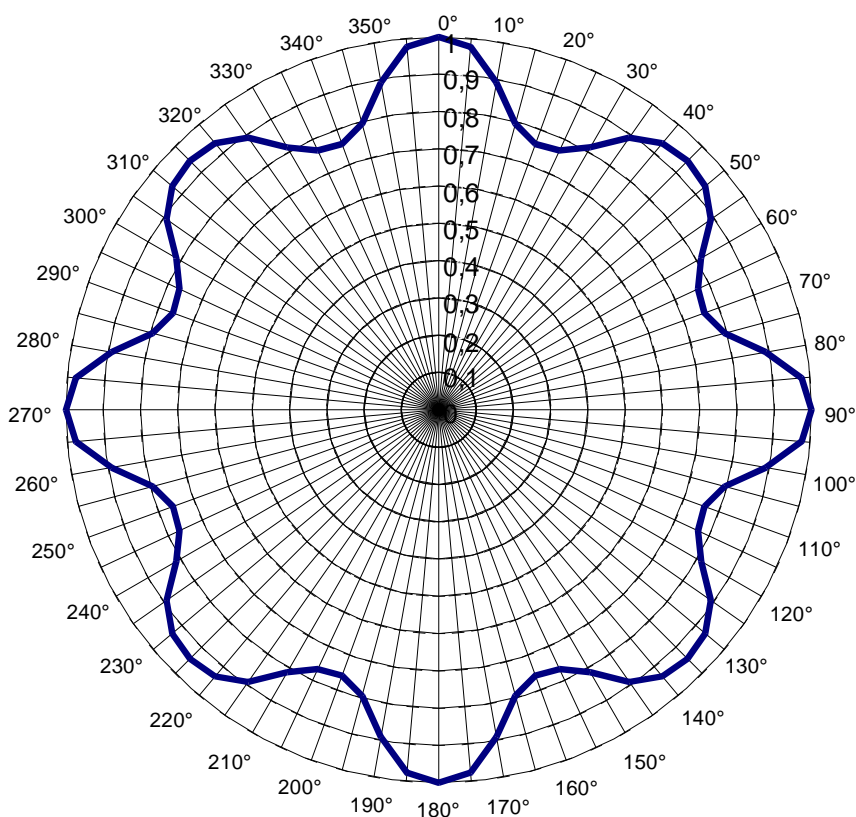
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,99	-0,1	97,72%
10°	0,97	-0,3	93,33%
15°	0,91	-0,8	83,18%
20°	0,79	-2	63,10%
25°	0,56	-5	31,62%
30°	0,4	-8	15,85%
35°	0,37	-8,7	13,49%
40°	0,35	-9	12,59%
45°	0,3	-10,5	8,91%
50°	0,19	-14,3	3,72%
55°	0,18	-15	3,16%
60°	0,19	-14,5	3,55%
65°	0,18	-15	3,16%
70°	0,19	-14,3	3,72%
75°	0,3	-10,5	8,91%
80°	0,35	-9	12,59%
85°	0,37	-8,7	13,49%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	0,4	-8	15,85%
95°	0,56	-5	31,62%
100°	0,79	-2	63,10%
105°	0,91	-0,8	83,18%
110°	0,97	-0,3	93,33%
115°	0,99	-0,1	97,72%
120°	1	0	100,00%
125°	0,99	-0,1	97,72%
130°	0,97	-0,3	93,33%
135°	0,91	-0,8	83,18%
140°	0,79	-2	63,10%
145°	0,56	-5	31,62%
150°	0,4	-8	15,85%
155°	0,37	-8,7	13,49%
160°	0,35	-9	12,59%
165°	0,3	-10,5	8,91%
170°	0,19	-14,3	3,72%
175°	0,18	-15	3,16%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,19	-14,5	3,55%
185°	0,18	-15	3,16%
190°	0,19	-14,3	3,72%
195°	0,3	-10,5	8,91%
200°	0,35	-9	12,59%
205°	0,37	-8,7	13,49%
210°	0,4	-8	15,85%
215°	0,56	-5	31,62%
220°	0,79	-2	63,10%
225°	0,91	-0,8	83,18%
230°	0,97	-0,3	93,33%
235°	0,99	-0,1	97,72%
240°	1	0	100,00%
245°	0,99	-0,1	97,72%
250°	0,97	-0,3	93,33%
255°	0,91	-0,8	83,18%
260°	0,79	-2	63,10%
265°	0,56	-5	31,62%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,4	-8	15,85%
275°	0,37	-8,7	13,49%
280°	0,35	-9	12,59%
285°	0,3	-10,5	8,91%
290°	0,19	-14,3	3,72%
295°	0,18	-15	3,16%
300°	0,19	-14,5	3,55%
305°	0,18	-15	3,16%
310°	0,19	-14,3	3,72%
315°	0,3	-10,5	8,91%
320°	0,35	-9	12,59%
325°	0,37	-8,7	13,49%
330°	0,4	-8	15,85%
335°	0,56	-5	31,62%
340°	0,79	-2	63,10%
345°	0,91	-0,8	83,18%
350°	0,97	-0,3	93,33%
355°	0,99	-0,1	97,72%

Full wave dipoles Panel - UHF  
Horizontal pattern - Configuration: 4 panels separated by 90°



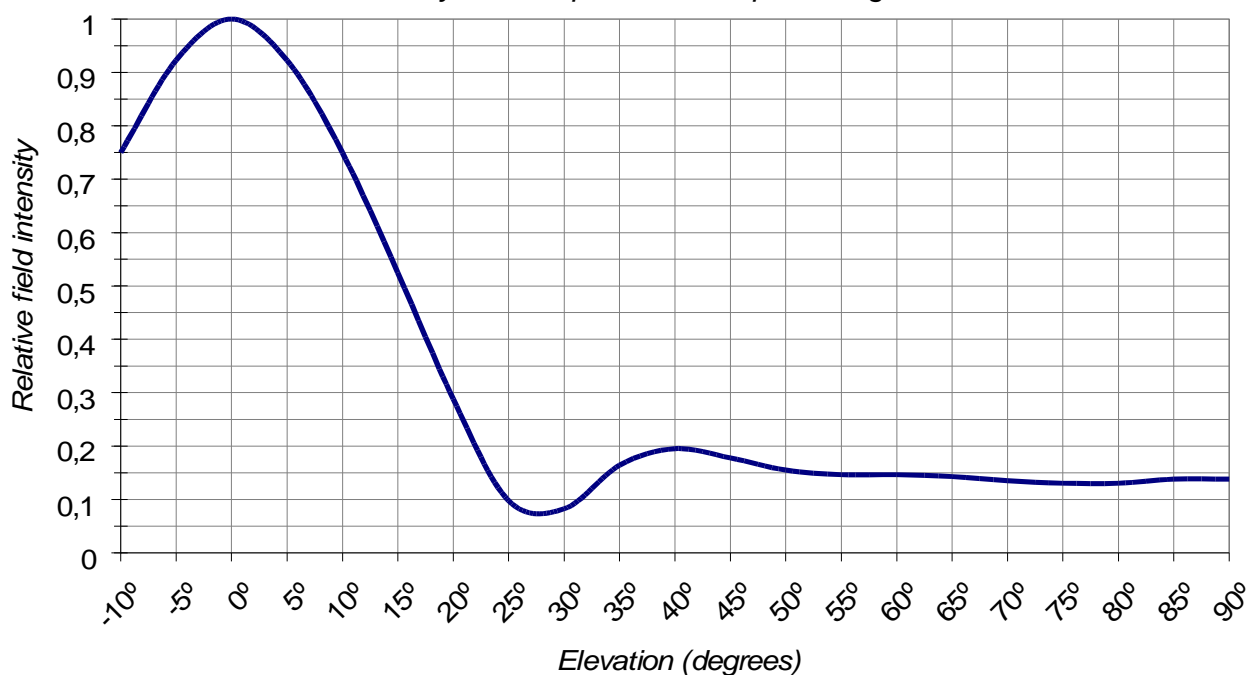
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,98	-0,2	95,50%
10°	0,89	-1	79,43%
15°	0,79	-2	63,10%
20°	0,76	-2,4	57,54%
25°	0,77	-2,3	58,88%
30°	0,81	-1,8	66,07%
35°	0,89	-1	79,43%
40°	0,93	-0,6	87,10%
45°	0,94	-0,5	89,13%
50°	0,93	-0,6	87,10%
55°	0,89	-1	79,43%
60°	0,81	-1,8	66,07%
65°	0,77	-2,3	58,88%
70°	0,76	-2,4	57,54%
75°	0,79	-2	63,10%
80°	0,89	-1	79,43%
85°	0,98	-0,2	95,50%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	1	0	100,00%
95°	0,98	-0,2	95,50%
100°	0,89	-1	79,43%
105°	0,79	-2	63,10%
110°	0,76	-2,4	57,54%
115°	0,77	-2,3	58,88%
120°	0,81	-1,8	66,07%
125°	0,89	-1	79,43%
130°	0,93	-0,6	87,10%
135°	0,94	-0,5	89,13%
140°	0,93	-0,6	87,10%
145°	0,89	-1	79,43%
150°	0,81	-1,8	66,07%
155°	0,77	-2,3	58,88%
160°	0,76	-2,4	57,54%
165°	0,79	-2	63,10%
170°	0,89	-1	79,43%
175°	0,98	-0,2	95,50%

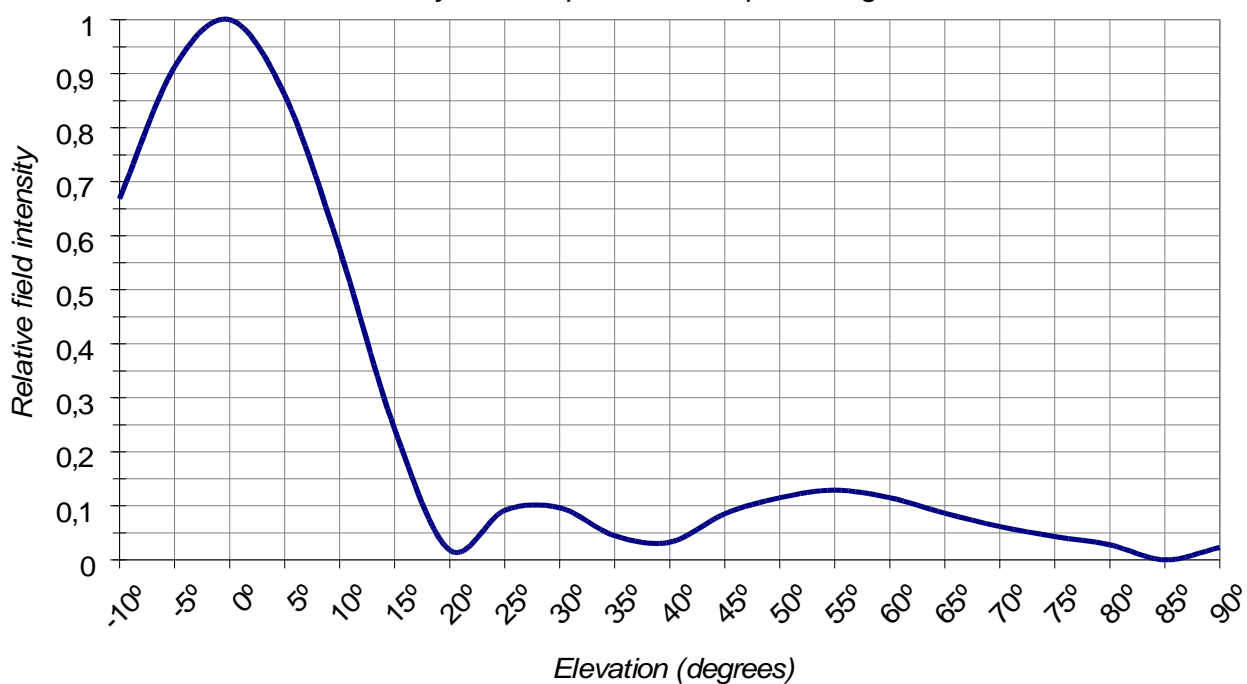
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	1	0	100,00%
185°	0,98	-0,2	95,50%
190°	0,89	-1	79,43%
195°	0,79	-2	63,10%
200°	0,76	-2,4	57,54%
205°	0,77	-2,3	58,88%
210°	0,81	-1,8	66,07%
215°	0,89	-1	79,43%
220°	0,93	-0,6	87,10%
225°	0,94	-0,5	89,13%
230°	0,93	-0,6	87,10%
235°	0,89	-1	79,43%
240°	0,81	-1,8	66,07%
245°	0,77	-2,3	58,88%
250°	0,76	-2,4	57,54%
255°	0,79	-2	63,10%
260°	0,89	-1	79,43%
265°	0,98	-0,2	95,50%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	1	0	100,00%
275°	0,98	-0,2	95,50%
280°	0,89	-1	79,43%
285°	0,79	-2	63,10%
290°	0,76	-2,4	57,54%
295°	0,77	-2,3	58,88%
300°	0,81	-1,8	66,07%
305°	0,89	-1	79,43%
310°	0,93	-0,6	87,10%
315°	0,94	-0,5	89,13%
320°	0,93	-0,6	87,10%
325°	0,89	-1	79,43%
330°	0,81	-1,8	66,07%
335°	0,77	-2,3	58,88%
340°	0,76	-2,4	57,54%
345°	0,79	-2	63,10%
350°	0,89	-1	79,43%
355°	0,98	-0,2	95,50%

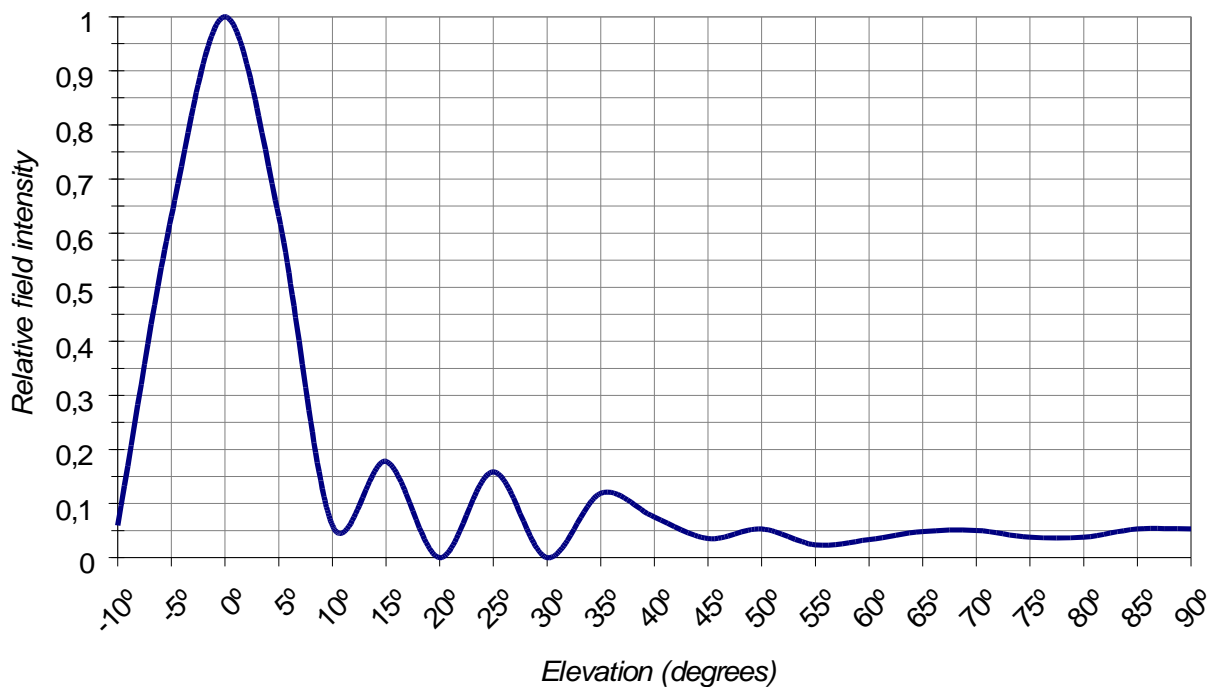
Full wave dipoles Panel - UHF  
4 bays vertical pattern – Half power angle: 24°



Full wave dipoles Panel - UHF  
6 bays vertical pattern – Half power angle: 16°



Full wave dipoles Panel - UHF  
12 bays vertical pattern – Half power angle: 8°



Full wave dipoles Panel - UHF  
24 bays vertical pattern – Half power angle: 5°

