

## SLOT Antenna model for UHF transmission



4 slots Omni-directional Model



4 slots Cardioid Model



8 slots Omni-directional Model

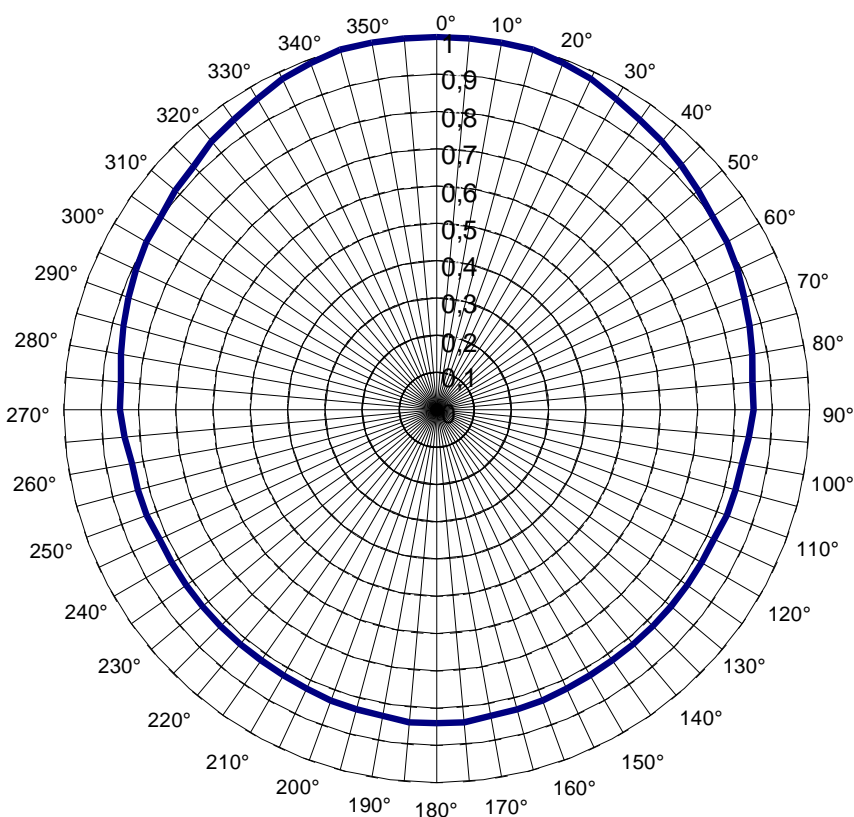


8 slots Cardioid Model

### Technical Characteristics

Characteristics	LOW BAND		HIGH BAND	
	4 SLOTS	8 SLOTS	4 SLOTS	8 SLOTS
Channels	14-31	14-31	32-69	32-69
VSWR for BW = 18 MHz	1.1:1	1.1:1	1.1:1	1.1:1
Horizontal radiation patterns	Omni. Cardioid	Omni. Cardioid	Omni. Cardioid	Omni. Cardioid
Gain (dBi) OMNI	9,7	12,7	9,7	12,7
Cardioid	11,2	14,2	11,2	14,2
Max. Peak power (Kw) N	3	3	3	3
Female	0,3	0,6	0,3	0,6
EIA 7/8"	3	6	3	6
EIA 1 5/8"	5	10	5	10
EIA 3 1/8"	10	20	10	20
Polarization	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Impedance (ohms)	50	50	50	50
External diameter (mm)	88,9	88,9	73,0	73,0
Height (m)	3,2	6,4	2,7	5,4
Weight (Kg)	25	56	22	44
Wind load (Kg) at 120 Km/h				
Omni-directional	28	56	22	44
Diverse	48	96	39	78
Maximum wind speed (Km/h)				
Omni-directional	180	150	180	150
With reflector	150	120	150	120

*UHF SLOT Antenna model*  
*Horizontal pattern - Configuration: Omni-directional*



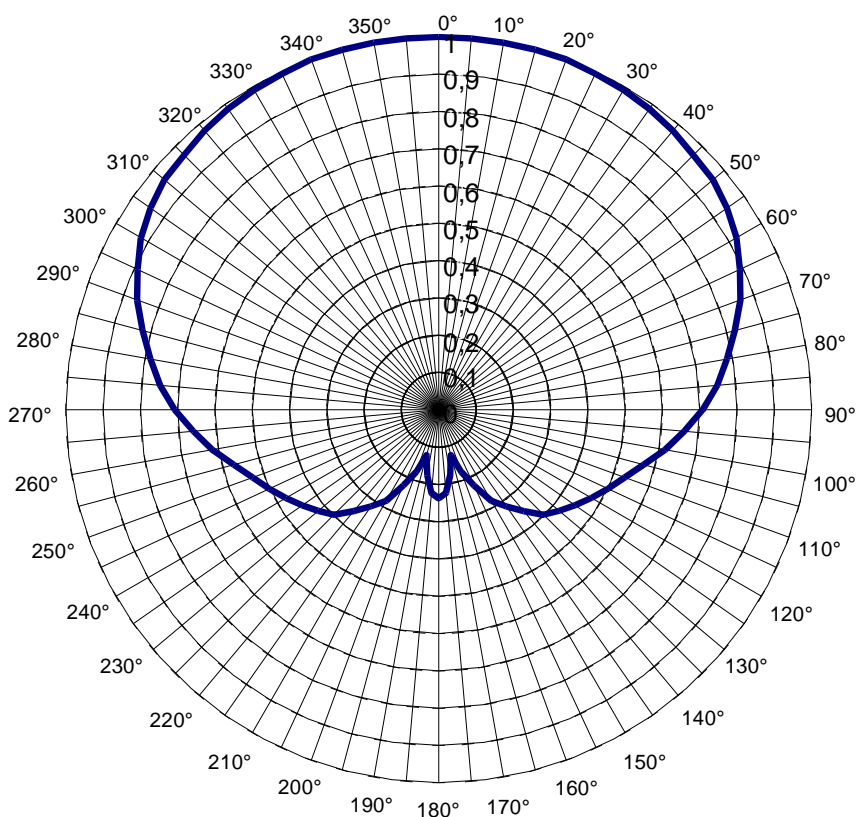
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	1	0	100,00%
10°	1	0	100,00%
15°	1	0	100,00%
20°	0,99	-0,09	97,95%
25°	0,98	-0,18	95,94%
30°	0,96	-0,33	92,68%
35°	0,95	-0,45	90,16%
40°	0,94	-0,54	88,31%
45°	0,93	-0,65	86,10%
50°	0,92	-0,77	83,75%
55°	0,9	-0,88	81,66%
60°	0,9	-0,92	80,91%
65°	0,89	-1,01	79,25%
70°	0,88	-1,13	77,09%
75°	0,87	-1,22	75,51%
80°	0,86	-1,31	73,96%
85°	0,85	-1,41	72,28%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	0,85	-1,41	72,28%
95°	0,84	-1,51	70,63%
100°	0,83	-1,6	69,18%
105°	0,83	-1,62	68,87%
110°	0,83	-1,64	68,55%
115°	0,82	-1,72	67,30%
120°	0,82	-1,72	67,30%
125°	0,82	-1,72	67,30%
130°	0,82	-1,72	67,30%
135°	0,82	-1,72	67,30%
140°	0,82	-1,72	67,30%
145°	0,82	-1,72	67,30%
150°	0,82	-1,7	67,61%
155°	0,83	-1,67	68,08%
160°	0,83	-1,62	68,87%
165°	0,83	-1,6	69,18%
170°	0,83	-1,58	69,50%
175°	0,84	-1,5	70,79%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,84	-1,51	70,63%
185°	0,84	-1,5	70,79%
190°	0,83	-1,58	69,50%
195°	0,83	-1,6	69,18%
200°	0,83	-1,62	68,87%
205°	0,83	-1,67	68,08%
210°	0,82	-1,7	67,61%
215°	0,82	-1,72	67,30%
220°	0,82	-1,72	67,30%
225°	0,82	-1,72	67,30%
230°	0,82	-1,72	67,30%
235°	0,82	-1,72	67,30%
240°	0,82	-1,72	67,30%
245°	0,82	-1,72	67,30%
250°	0,83	-1,64	68,55%
255°	0,83	-1,62	68,87%
260°	0,83	-1,62	68,87%
265°	0,84	-1,51	70,63%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,85	-1,41	72,28%
275°	0,85	-1,41	72,28%
280°	0,86	-1,31	73,96%
285°	0,87	-1,21	75,68%
290°	0,88	-1,11	77,45%
295°	0,89	-1,01	79,25%
300°	0,9	-0,92	80,91%
305°	0,9	-0,88	81,66%
310°	0,92	-0,77	83,75%
315°	0,92	-0,7	85,11%
320°	0,94	-0,54	88,31%
325°	0,95	-0,45	90,16%
330°	0,96	-0,33	92,68%
335°	0,98	-0,18	95,94%
340°	0,99	-0,09	97,95%
345°	1	0	100,00%
350°	1	0	100,00%
355°	1	0	100,00%

*UHF SLOT Antenna model  
Horizontal pattern - Configuration: Cardioid 180°*



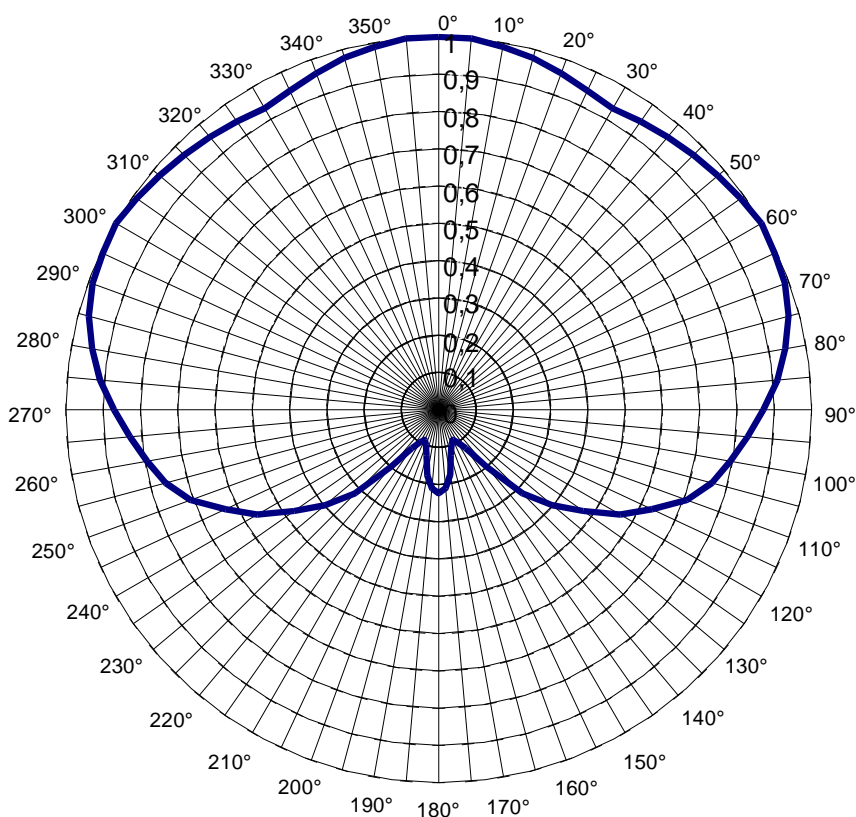
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	1	0	100,00%
10°	1	0	100,00%
15°	1	0	100,00%
20°	1	0	100,00%
25°	0,99	-0,05	98,86%
30°	0,99	-0,08	98,17%
35°	0,99	-0,13	97,05%
40°	0,98	-0,2	95,50%
45°	0,97	-0,3	93,33%
50°	0,96	-0,35	92,26%
55°	0,94	-0,5	89,13%
60°	0,92	-0,7	85,11%
65°	0,89	-1	79,43%
70°	0,86	-1,3	74,13%
75°	0,82	-1,7	67,61%
80°	0,79	-2,1	61,66%
85°	0,75	-2,5	56,23%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	0,71	-3	50,12%
95°	0,66	-3,6	43,65%
100°	0,62	-4,2	38,02%
105°	0,57	-4,9	32,36%
110°	0,53	-5,5	28,18%
115°	0,5	-6	25,12%
120°	0,47	-6,5	22,39%
125°	0,45	-7	19,95%
130°	0,42	-7,5	17,78%
135°	0,4	-8	15,85%
140°	0,35	-9	12,59%
145°	0,32	-10	10,00%
150°	0,28	-11	7,94%
155°	0,22	-13	5,01%
160°	0,18	-15	3,16%
165°	0,13	-18	1,58%
170°	0,18	-15	3,16%
175°	0,22	-13	5,01%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,24	-12,5	5,62%
185°	0,22	-13	5,01%
190°	0,18	-15	3,16%
195°	0,13	-18	1,58%
200°	0,18	-15	3,16%
205°	0,22	-13	5,01%
210°	0,28	-11	7,94%
215°	0,32	-10	10,00%
220°	0,35	-9	12,59%
225°	0,4	-8	15,85%
230°	0,42	-7,5	17,78%
235°	0,45	-7	19,95%
240°	0,47	-6,5	22,39%
245°	0,5	-6	25,12%
250°	0,53	-5,5	28,18%
255°	0,57	-4,9	32,36%
260°	0,62	-4,2	38,02%
265°	0,66	-3,6	43,65%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,71	-3	50,12%
275°	0,75	-2,5	56,23%
280°	0,79	-2,1	61,66%
285°	0,82	-1,7	67,61%
290°	0,86	-1,3	74,13%
295°	0,89	-1	79,43%
300°	0,92	-0,7	85,11%
305°	0,94	-0,5	89,13%
310°	0,96	-0,35	92,26%
315°	0,97	-0,3	93,33%
320°	0,98	-0,2	95,50%
325°	0,99	-0,13	97,05%
330°	0,99	-0,08	98,17%
335°	0,99	-0,05	98,86%
340°	1	0	100,00%
345°	1	0	100,00%
350°	1	0	100,00%
355°	1	0	100,00%

**UHF SLOT Antenna model**  
Horizontal pattern - Configuration: Cardioid 220°



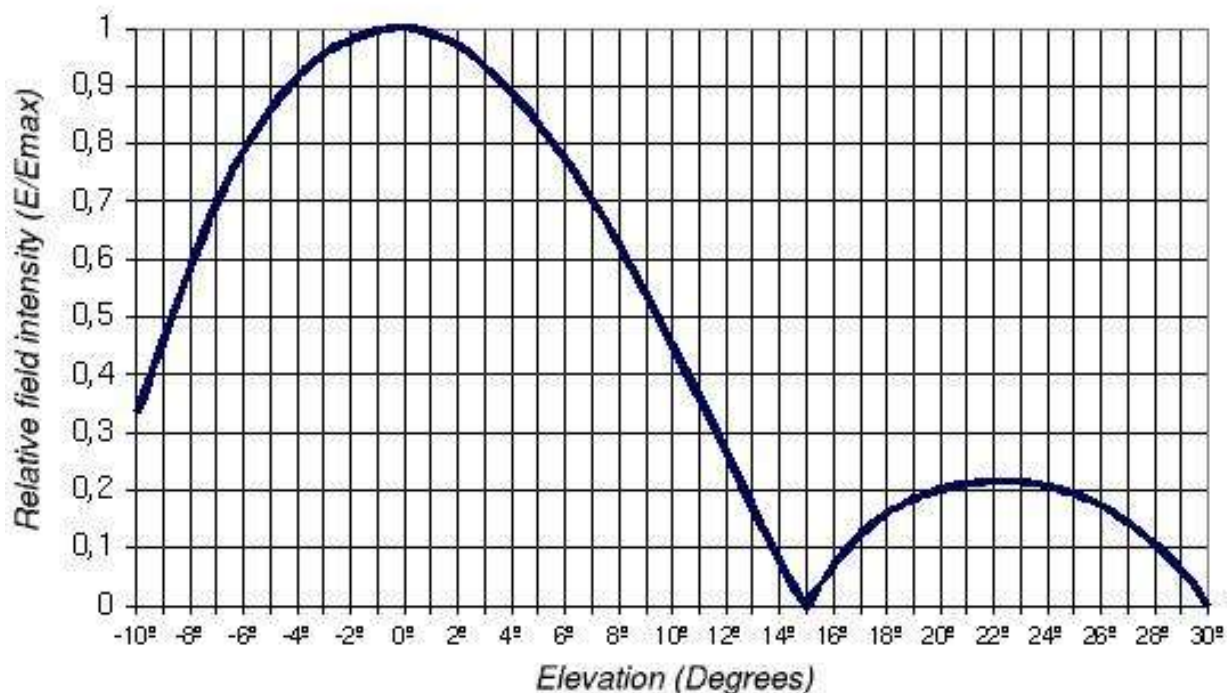
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	1	0	100,00%
10°	0,99	-0,1	97,72%
15°	0,98	-0,2	95,50%
20°	0,96	-0,35	92,26%
25°	0,94	-0,5	89,13%
30°	0,93	-0,6	87,10%
35°	0,94	-0,5	89,13%
40°	0,95	-0,4	91,20%
45°	0,97	-0,3	93,33%
50°	0,98	-0,2	95,50%
55°	0,99	-0,1	97,72%
60°	1	0	100,00%
65°	0,99	-0,05	98,86%
70°	0,99	-0,1	97,72%
75°	0,97	-0,25	94,41%
80°	0,94	-0,5	89,13%
85°	0,91	-0,8	83,18%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	0,87	-1,2	75,86%
95°	0,83	-1,6	69,18%
100°	0,79	-2	63,10%
105°	0,76	-2,4	57,54%
110°	0,71	-3	50,12%
115°	0,63	-4	39,81%
120°	0,56	-5	31,62%
125°	0,47	-6,5	22,39%
130°	0,4	-8	15,85%
135°	0,32	-10	10,00%
140°	0,2	-14	3,98%
145°	0,13	-18	1,58%
150°	0,1	-20	1,00%
155°	0,09	-21	0,79%
160°	0,1	-20	1,00%
165°	0,13	-18	1,58%
170°	0,18	-15	3,16%
175°	0,21	-13,5	4,47%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,22	-13	5,01%
185°	0,21	-13,5	4,47%
190°	0,18	-15	3,16%
195°	0,13	-18	1,58%
200°	0,1	-20	1,00%
205°	0,09	-21	0,79%
210°	0,1	-20	1,00%
215°	0,13	-18	1,58%
220°	0,2	-14	3,98%
225°	0,32	-10	10,00%
230°	0,4	-8	15,85%
235°	0,47	-6,5	22,39%
240°	0,56	-5	31,62%
245°	0,63	-4	39,81%
250°	0,71	-3	50,12%
255°	0,76	-2,4	57,54%
260°	0,79	-2	63,10%
265°	0,83	-1,6	69,18%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,87	-1,2	75,86%
275°	0,91	-0,8	83,18%
280°	0,94	-0,5	89,13%
285°	0,97	-0,25	94,41%
290°	0,99	-0,1	97,72%
295°	0,99	-0,05	98,86%
300°	1	0	100,00%
305°	0,99	-0,1	97,72%
310°	0,98	-0,2	95,50%
315°	0,97	-0,3	93,33%
320°	0,95	-0,4	91,20%
325°	0,94	-0,5	89,13%
330°	0,93	-0,6	87,10%
335°	0,94	-0,5	89,13%
340°	0,96	-0,35	92,26%
345°	0,98	-0,2	95,50%
350°	0,99	-0,1	97,72%
355°	1	0	100,00%

*SLOT Antenna model for UHF transmission  
4 slots vertical pattern - Half power angle: 14°*



*SLOT Antenna model for UHF transmission  
8 slots vertical pattern - Half power angle: 8°*

