



# Painel UHF Onda Completa

Antena para transmissão broadcast em UHF, com polarização Horizontal. Ideal para transmissão de TV Analógica.

Ideal para confecção de sistemas com diagramas de azimute dedicados de acordo com a necessidade do cliente.

Pode ser utilizado diagramas de elevação com tilt elétrico e/ou preenchimento de nulo.

É Confeccionada sendo seus dipolos em latão e refletor em alumínio. Sendo interligada por um balun casador em cabo RG-213 ou 1/2". Possui tratamento anticorrosivo com epoxi em coloração branca.

Sistemas com configurações diferentes as apresentadas, entrar em contato.

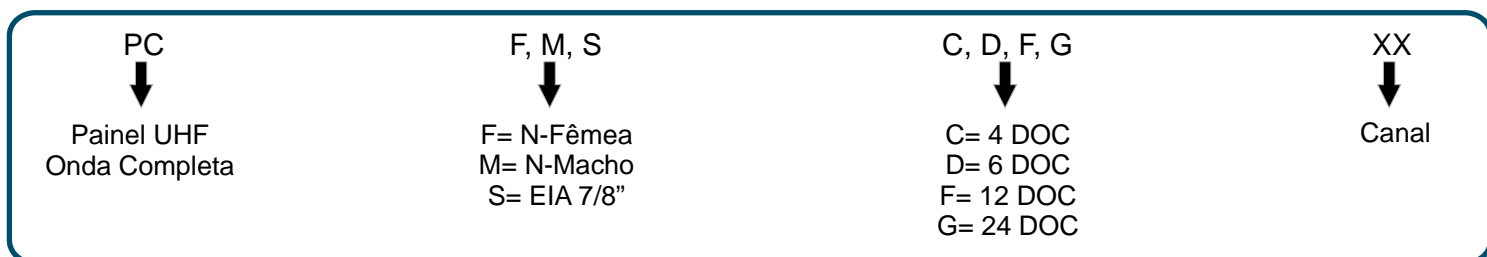
Característica Técnicas*						
Nº de Dipolos	Nº de Faces	Ângulo de 1/2 Potência Vertical	Ganho dBd	Veze	Potência Máxima de Entrada (Kw)	Conexão de Entrada
4	1	24°	11,7	14,8	0,5	EIA 7/8"
	2		8,7	7,4	1	EIA 7/8"
	3		6,9	4,9	1,5	EIA 7/8"
	4		5,7	3,7	2	EIA 7/8"
6	1	16°	13,45	22,2	0,5	EIA 7/8"
	2		10,45	11,1	1	EIA 7/8"
	3		8,7	7,4	1,5	EIA 7/8"
	4		7,45	5,55	2	EIA 7/8"
12	1	8°	16,45	44,4	0,5	EIA 7/8"
	2		13,45	22,2	1	EIA 7/8"
	3		11,7	14,8	1,5	EIA 7/8"
	4		10,45	11,1	2	EIA 7/8"
24	1	4°	19,48	88,8	0,5	EIA 7/8"
	2		16,47	44,4	1	EIA 7/8"
	3		14,7	29,6	1,5	EIA 7/8"
	4		13,45	22,2	2	EIA 7/8"
24 12/12	1	8°	19,48	88,8	1	EIA 7/8"
	2		16,47	44,4	2	EIA 7/8"
	3		14,7	29,6	3	EIA 7/8"
	4		13,45	22,2	4	EIA 1 5/8"

A coluna Nº de Faces corresponde a 60° / 90° / 120° / 125° um painel do outro  
 \* Tabela correspondente ao sistema com cabo 1/2"

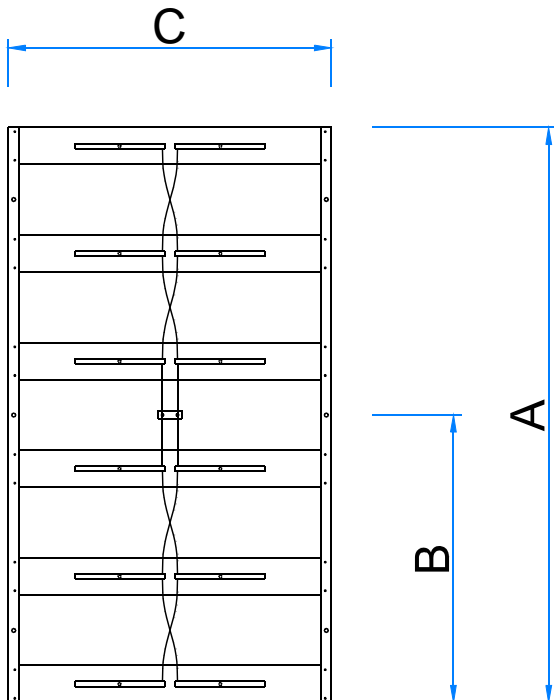
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Faixa de Frequência .....	470 a 806 MHz (Canal 14 ao 69)
Largura de Banda .....	6 Mhz
Polarização .....	Horizontal
Impedância .....	50 ohms
Ganho .....	Vide tabela
Potência Máxima por elemento .....	300 Watts (RG-213) 500 Watts (Cabo 1/2")
Ângulo de 1/2 pot. vertical .....	Vide tabela
Relação F/C .....	> 25 dB
VSWR .....	<1.1:1
Dimensões .....	Vide tabela
Área exposta .....	Vide tabela
Carga ao Vento .....	Vide tabela
Peso .....	Entrar em contato
Conexão de entrada do sistema .....	N-Fêmea, N-Macho, EIA 7/8", EIA 1 5/8"
Resistência a ventos .....	180 Km/h
Proteção elétrica .....	Por intermédio da estrutura da antena

## MODELO



# Painel UHF - Onda Completa



A = Altura total da antena (mm)  
 B = Centro de fase da antena (mm)  
 C = Largura total da antena (mm)  
 Área exposta (m<sup>2</sup>)  
 Carga ao Vento (Kgf)  
 Peso (Kg)

## Características Mecânicas\* (4 dipolos)

Canais	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
14 - 19	1003	501	902	0,39	39	XXX
20 - 25	940	470	844	0,36	36	XXX
26 - 31	885	443	792	0,34	34	XXX
32 - 37	839	420	746	0,32	32	XXX
38 - 44	797	399	705	0,30	30	XXX
45 - 50	753	376	662	0,29	29	XXX
51 - 56	719	360	630	0,27	27	XXX
57 - 62	698	345	601	0,26	26	XXX
63 - 69	668	334	576	0,25	25	XXX

## Características Mecânicas\* (6 dipolos)

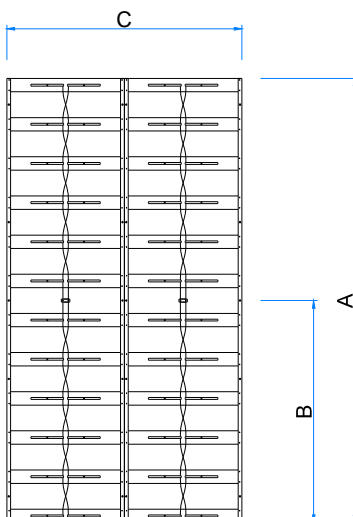
Canais	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
14 - 19	1614	807	902	0,58	58	XXX
20 - 25	1509	755	844	0,55	55	XXX
26 - 31	1419	710	792	0,51	51	XXX
32 - 37	1341	671	746	0,48	48	XXX
38 - 44	1271	636	705	0,46	46	XXX
45 - 50	1197	599	662	0,43	43	XXX
51 - 56	1141	571	630	0,41	41	XXX
57 - 62	1091	546	601	0,39	39	XXX
63 - 69	1056	528	576	0,37	37	XXX

## Características Mecânicas\* (12 dipolos)

Canais	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
14 - 19	3444	1722	902	1,17	117	XXX
20 - 25	3213	1607	844	1,09	109	XXX
26 - 31	3020	1510	792	1,03	103	XXX
32 - 37	2848	1428	746	0,97	97	XXX
38 - 44	2687	1344	705	0,91	91	XXX
45 - 50	2526	1263	662	0,86	86	XXX
51 - 56	2403	1202	630	0,82	82	XXX
57 - 62	2292	1146	601	0,78	78	XXX
63 - 69	2215	1108	576	0,75	75	XXX

## Características Mecânicas\* (24 dipolos)

Canais	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
14 - 19	6942	3471	902	2,34	234	XXX
20 - 25	6480	3240	844	2,19	219	XXX
26 - 31	6094	3047	792	2,05	205	XXX
32 - 37	5750	2875	746	1,93	193	XXX
38 - 44	5428	2714	705	1,83	183	XXX
45 - 50	5106	2553	662	1,72	172	XXX
51 - 56	4860	2430	630	1,63	163	XXX
57 - 62	4638	2319	601	1,56	156	XXX
63 - 69	4484	2242	576	1,49	149	XXX

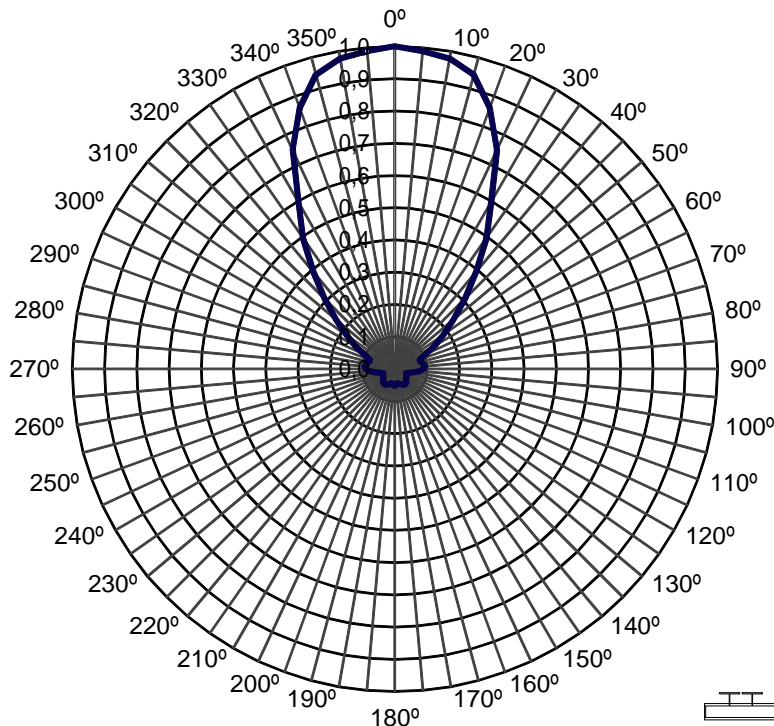


## Características Mecânicas\* (12/12 = 24 dipolos)

Canais	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
14 - 19	3444	1722	1804	2,34	234	XXX
20 - 25	3213	1607	1688	2,19	219	XXX
26 - 31	3020	1510	1584	2,05	205	XXX
32 - 37	2848	1428	1492	1,93	193	XXX
38 - 44	2687	1344	1410	1,83	183	XXX
45 - 50	2526	1263	1324	1,72	172	XXX
51 - 56	2403	1202	1260	1,63	163	XXX
57 - 62	2292	1146	1202	1,56	156	XXX
63 - 69	2215	1108	1152	1,49	149	XXX

# Painel UHF - Onda Completa

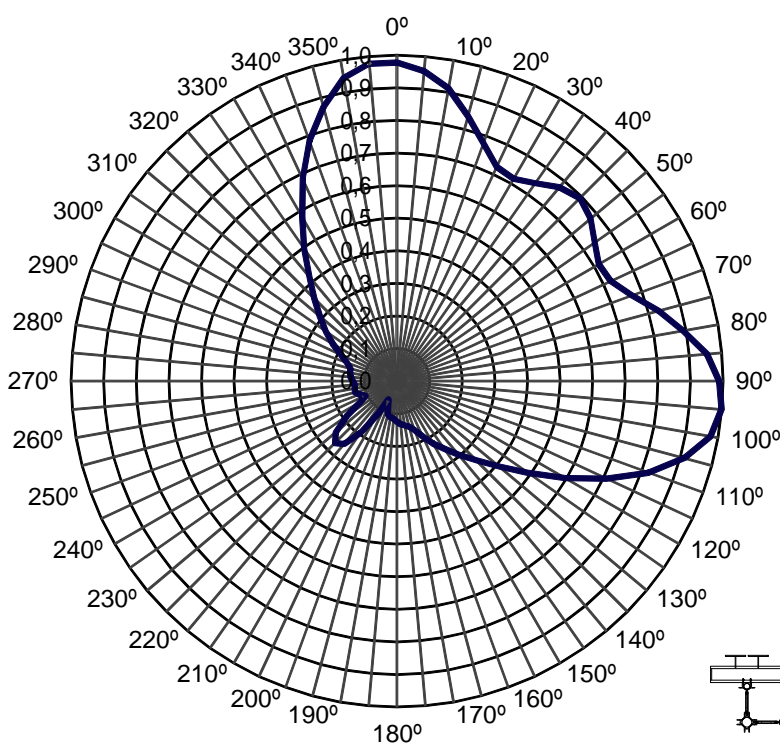
## Diagrama de Azimute 1 Face



Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1,00	0,0	100,0%	90°	0,09	-20,9	0,8%
5°	0,99	-0,1	97,7%	95°	0,08	-22,1	0,6%
10°	0,98	-0,2	95,5%	100°	0,06	-24,5	0,4%
15°	0,94	-0,5	89,1%	105°	0,04	-27,1	0,2%
20°	0,86	-1,3	74,1%	110°	0,04	-28,5	0,1%
25°	0,75	-2,5	56,2%	115°	0,04	-28,1	0,2%
30°	0,60	-4,5	35,5%	120°	0,04	-27,1	0,2%
35°	0,50	-6,1	24,5%	125°	0,04	-27,1	0,2%
40°	0,39	-8,1	15,5%	130°	0,04	-27,1	0,2%
45°	0,31	-10,2	9,5%	135°	0,05	-26,0	0,3%
50°	0,24	-12,5	5,6%	140°	0,06	-25,1	0,3%
55°	0,18	-14,7	3,4%	145°	0,06	-24,8	0,3%
60°	0,14	-17,0	2,0%	150°	0,06	-24,8	0,3%
65°	0,10	-19,8	1,0%	155°	0,05	-25,3	0,3%
70°	0,08	-21,7	0,7%	160°	0,05	-26,1	0,2%
75°	0,08	-21,7	0,7%	165°	0,05	-26,8	0,2%
80°	0,09	-20,9	0,8%	170°	0,05	-26,8	0,2%
85°	0,09	-20,6	0,9%	175°	0,05	-26,0	0,3%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,05	-25,6	0,3%	270°	0,09	-20,9	0,8%
185°	0,05	-26,0	0,3%	275°	0,09	-20,6	0,9%
190°	0,05	-26,8	0,2%	280°	0,09	-20,9	0,8%
195°	0,05	-26,8	0,2%	285°	0,08	-21,7	0,7%
200°	0,05	-26,1	0,2%	290°	0,08	-21,7	0,7%
205°	0,05	-25,3	0,3%	295°	0,10	-19,8	1,0%
210°	0,06	-24,8	0,3%	300°	0,14	-17,0	2,0%
215°	0,06	-24,8	0,33%	305°	0,18	-14,7	3,4%
220°	0,06	-25,1	0,3%	310°	0,24	-12,5	5,6%
225°	0,05	-26,0	0,3%	315°	0,31	-10,2	9,5%
230°	0,04	-27,1	0,2%	320°	0,39	-8,1	15,5%
235°	0,04	-27,1	0,2%	325°	0,50	-6,1	24,5%
240°	0,04	-27,1	0,2%	330°	0,60	-4,5	35,5%
245°	0,04	-28,1	0,2%	335°	0,75	-2,5	56,2%
250°	0,04	-28,5	0,1%	340°	0,86	-1,3	74,1%
255°	0,04	-27,1	0,2%	345°	0,94	-0,5	89,1%
260°	0,06	-24,5	0,4%	350°	0,98	-0,2	95,5%
265°	0,08	-22,1	0,6%	355°	0,99	-0,1	97,7%

## Diagrama de Azimute 2 Faces a 90°



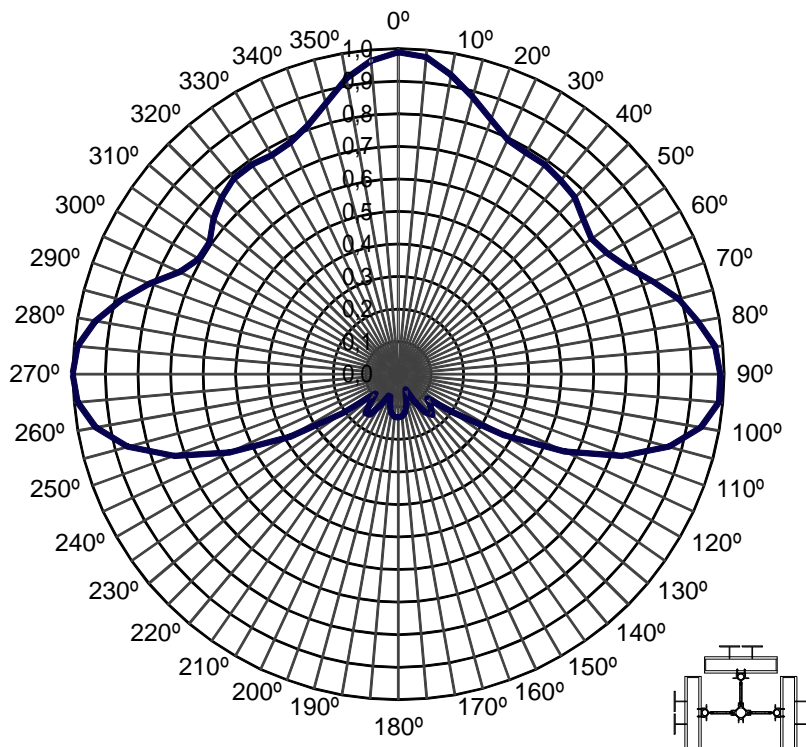
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	0,98	-0,2	95,5%	90°	0,99	-0,1	97,7%
5°	0,95	-0,4	91,2%	95°	1,00	0,0	100,0%
10°	0,91	-0,8	83,2%	100°	0,98	-0,2	95,5%
15°	0,84	-1,5	70,8%	105°	0,91	-0,8	83,2%
20°	0,78	-2,2	60,3%	110°	0,82	-1,7	67,6%
25°	0,72	-2,8	52,5%	115°	0,71	-3,0	50,1%
30°	0,72	-2,9	51,3%	120°	0,60	-4,5	35,5%
35°	0,74	-2,6	55,0%	125°	0,49	-6,2	24,0%
40°	0,78	-2,2	60,3%	130°	0,41	-7,8	16,6%
45°	0,79	-2,0	63,1%	135°	0,34	-9,3	11,7%
50°	0,78	-2,2	60,3%	140°	0,30	-10,6	8,7%
55°	0,74	-2,6	55,0%	145°	0,25	-11,9	6,5%
60°	0,72	-2,9	51,3%	150°	0,22	-13,1	4,9%
65°	0,72	-2,8	52,5%	155°	0,19	-14,5	3,5%
70°	0,77	-2,3	58,9%	160°	0,16	-15,9	2,6%
75°	0,83	-1,6	69,2%	165°	0,14	-16,8	2,1%
80°	0,89	-1,0	79,4%	170°	0,14	-17,2	1,9%
85°	0,95	-0,4	91,2%	175°	0,13	-17,5	1,8%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,12	-18,1	1,5%	270°	0,14	-17,3	1,9%
185°	0,12	-18,7	1,3%	275°	0,14	-16,9	2,0%
190°	0,11	-18,9	1,3%	280°	0,15	-16,7	2,1%
195°	0,11	-19,5	1,1%	285°	0,15	-16,6	2,2%
200°	0,08	-22,0	0,6%	290°	0,16	-15,8	2,6%
205°	0,06	-24,2	0,4%	295°	0,19	-14,5	3,5%
210°	0,12	-18,7	1,3%	300°	0,23	-12,9	5,1%
215°	0,19	-14,3	3,72%	305°	0,27	-11,5	7,1%
220°	0,25	-12,0	6,3%	310°	0,31	-10,2	9,5%
225°	0,27	-11,4	7,2%	315°	0,36	-8,9	12,9%
230°	0,25	-12,2	6,0%	320°	0,42	-7,6	17,4%
235°	0,19	-14,5	3,5%	325°	0,50	-6,1	24,5%
240°	0,13	-17,8	1,7%	330°	0,58	-4,7	33,9%
245°	0,11	-19,4	1,1%	335°	0,68	-3,3	46,8%
250°	0,12	-18,3	1,5%	340°	0,79	-2,1	61,7%
255°	0,13	-17,5	1,8%	345°	0,87	-1,2	75,9%
260°	0,13	-17,6	1,7%	350°	0,94	-0,5	89,1%
265°	0,13	-17,7	1,7%	355°	0,98	-0,2	95,5%



# Painel UHF - Onda Completa

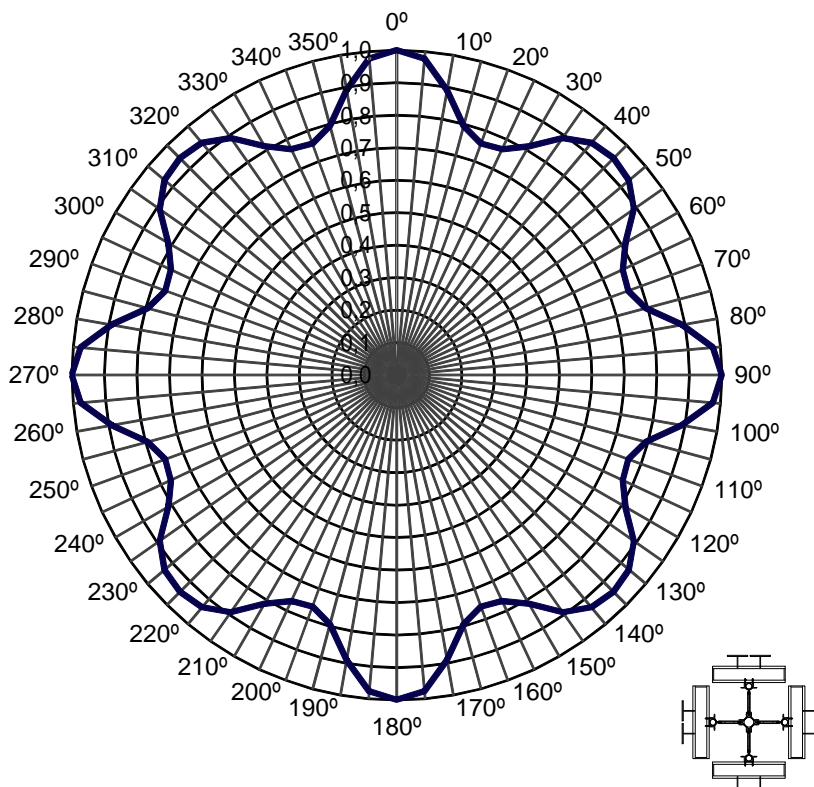
## Diagrama de Azimute 3 Faces a 90°



Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	0,99	-0,1	97,7%	90°	0,99	-0,1	97,7%
5°	0,98	-0,2	95,5%	95°	0,99	-0,1	97,7%
10°	0,93	-0,6	87,1%	100°	0,94	-0,5	89,1%
15°	0,88	-1,1	77,6%	105°	0,86	-1,3	74,1%
20°	0,83	-1,6	69,2%	110°	0,73	-2,7	53,7%
25°	0,79	-2,0	63,1%	115°	0,56	-5,0	31,6%
30°	0,79	-2,1	61,7%	120°	0,38	-8,5	14,1%
35°	0,79	-2,1	61,7%	125°	0,21	-13,7	4,3%
40°	0,78	-2,2	60,3%	130°	0,12	-18,7	1,3%
45°	0,77	-2,3	58,9%	135°	0,14	-17,0	2,0%
50°	0,74	-2,6	55,0%	140°	0,16	-15,7	2,7%
55°	0,72	-2,8	52,5%	145°	0,14	-16,8	2,1%
60°	0,74	-2,6	55,0%	150°	0,10	-20,3	0,9%
65°	0,78	-2,2	60,3%	155°	0,05	-25,7	0,3%
70°	0,83	-1,6	69,2%	160°	0,07	-23,7	0,4%
75°	0,89	-1,0	79,4%	165°	0,10	-20,2	1,0%
80°	0,93	-0,6	87,1%	170°	0,12	-18,4	1,4%
85°	0,98	-0,2	95,5%	175°	0,13	-17,7	1,7%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,13	-17,5	1,8%	270°	1,00	0,0	100,0%
185°	0,13	-17,6	1,7%	275°	0,99	-0,1	97,7%
190°	0,12	-18,3	1,5%	280°	0,94	-0,5	89,1%
195°	0,10	-19,9	1,0%	285°	0,88	-1,1	77,6%
200°	0,07	-22,8	0,5%	290°	0,81	-1,8	66,1%
205°	0,07	-22,8	0,5%	295°	0,74	-2,6	55,0%
210°	0,11	-18,9	1,3%	300°	0,71	-3,0	50,1%
215°	0,15	-16,4	2,29%	305°	0,71	-3,0	50,1%
220°	0,16	-16,1	2,5%	310°	0,74	-2,6	55,0%
225°	0,12	-18,6	1,4%	315°	0,77	-2,3	58,9%
230°	0,09	-20,7	0,9%	320°	0,79	-2,1	61,7%
235°	0,21	-13,6	4,4%	325°	0,79	-2,1	61,7%
240°	0,38	-8,3	14,8%	330°	0,78	-2,2	60,3%
245°	0,57	-4,9	32,4%	335°	0,79	-2,1	61,7%
250°	0,73	-2,7	53,7%	340°	0,81	-1,8	66,1%
255°	0,86	-1,3	74,1%	345°	0,86	-1,3	74,1%
260°	0,94	-0,5	89,1%	350°	0,92	-0,7	85,1%
265°	0,99	-0,1	97,7%	355°	0,97	-0,3	93,3%

## Diagrama de Azimute 4 Faces a 90°

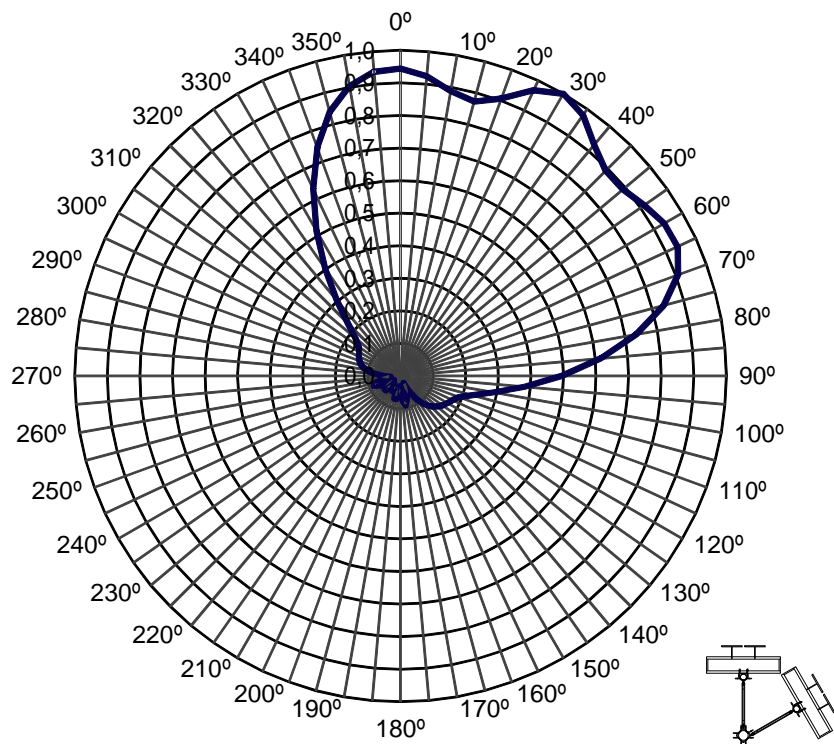


Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1,00	0,0	100,0%	90°	1,00	0,0	100,0%
5°	0,98	-0,2	95,5%	95°	0,98	-0,2	95,5%
10°	0,89	-1,0	79,4%	100°	0,89	-1,0	79,4%
15°	0,79	-2,0	63,1%	105°	0,79	-2,0	63,1%
20°	0,76	-2,4	57,5%	110°	0,76	-2,4	57,5%
25°	0,77	-2,3	58,9%	115°	0,77	-2,3	58,9%
30°	0,81	-1,8	66,1%	120°	0,81	-1,8	66,1%
35°	0,89	-1,0	79,4%	125°	0,89	-1,0	79,4%
40°	0,93	-0,6	87,1%	130°	0,93	-0,6	87,1%
45°	0,94	-0,5	89,1%	135°	0,94	-0,5	89,1%
50°	0,93	-0,6	87,1%	140°	0,93	-0,6	87,1%
55°	0,89	-1,0	79,4%	145°	0,89	-1,0	79,4%
60°	0,81	-1,8	66,1%	150°	0,81	-1,8	66,1%
65°	0,77	-2,3	58,9%	155°	0,77	-2,3	58,9%
70°	0,76	-2,4	57,5%	160°	0,76	-2,4	57,5%
75°	0,79	-2,0	63,1%	165°	0,79	-2,0	63,1%
80°	0,89	-1,0	79,4%	170°	0,89	-1,0	79,4%
85°	0,98	-0,2	95,5%	175°	0,98	-0,2	95,5%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	1,00	0,0	100,0%	270°	1,00	0,0	100,0%
185°	0,98	-0,2	95,5%	275°	0,98	-0,2	95,5%
190°	0,89	-1,0	79,4%	280°	0,89	-1,0	79,4%
195°	0,79	-2,0	63,1%	285°	0,79	-2,0	63,1%
200°	0,76	-2,4	57,5%	290°	0,76	-2,4	57,5%
205°	0,77	-2,3	58,9%	295°	0,77	-2,3	58,9%
210°	0,81	-1,8	66,1%	300°	0,81	-1,8	66,1%
215°	0,89	-1,0	79,43%	305°	0,89	-1,0	79,4%
220°	0,93	-0,6	87,1%	310°	0,93	-0,6	87,1%
225°	0,94	-0,5	89,1%	315°	0,94	-0,5	89,1%
230°	0,93	-0,6	87,1%	320°	0,93	-0,6	87,1%
235°	0,89	-1,0	79,4%	325°	0,89	-1,0	79,4%
240°	0,81	-1,8	66,1%	330°	0,81	-1,8	66,1%
245°	0,77	-2,3	58,9%	335°	0,77	-2,3	58,9%
250°	0,76	-2,4	57,5%	340°	0,76	-2,4	57,5%
255°	0,79	-2,0	63,1%	345°	0,79	-2,0	63,1%
260°	0,89	-1,0	79,4%	350°	0,89	-1,0	79,4%
265°	0,98	-0,2	95,5%	355°	0,98	-0,2	95,5%

# Painel UHF - Onda Completa

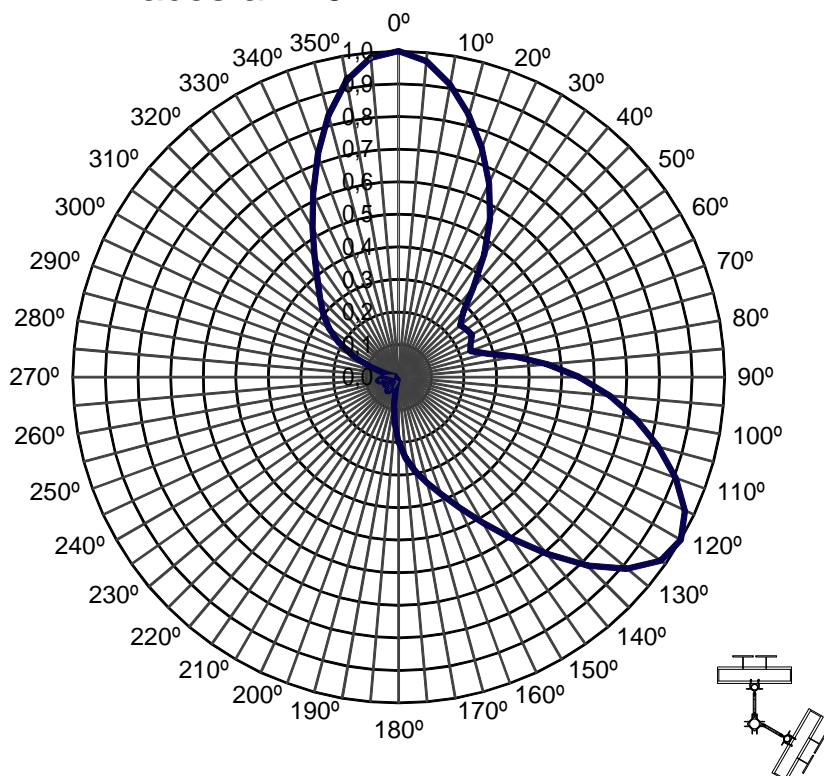
## Diagrama de Azimute 2 Faces a 60°



Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	0,94	-0,5	89,1%	90°	0,50	-6,1	24,5%
5°	0,92	-0,7	85,3%	95°	0,38	-8,4	14,6%
10°	0,89	-1,0	78,9%	100°	0,29	-10,8	8,4%
15°	0,87	-1,2	76,2%	105°	0,23	-12,9	5,1%
20°	0,91	-0,9	82,2%	110°	0,19	-14,4	3,6%
25°	0,97	-0,3	93,8%	115°	0,18	-15,1	3,1%
30°	1,00	0,0	100,0%	120°	0,17	-15,6	2,8%
35°	0,98	-0,2	95,5%	125°	0,16	-16,1	2,5%
40°	0,93	-0,7	85,7%	130°	0,15	-16,7	2,1%
45°	0,89	-1,0	79,4%	135°	0,13	-17,6	1,7%
50°	0,89	-1,0	79,4%	140°	0,11	-18,9	1,3%
55°	0,91	-0,8	83,4%	145°	0,09	-21,0	0,8%
60°	0,94	-0,6	87,5%	150°	0,06	-25,0	0,3%
65°	0,94	-0,6	88,1%	155°	0,02	-32,5	0,1%
70°	0,91	-0,9	82,2%	160°	0,04	-27,4	0,2%
75°	0,84	-1,6	70,0%	165°	0,08	-22,3	0,6%
80°	0,74	-2,7	54,1%	170°	0,09	-20,7	0,8%
85°	0,62	-4,2	38,1%	175°	0,08	-22,4	0,6%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,03	-30,0	0,1%	270°	0,05	-25,7	0,3%
185°	0,03	-29,8	0,1%	275°	0,08	-21,6	0,7%
190°	0,07	-22,9	0,5%	280°	0,11	-19,4	1,2%
195°	0,07	-22,8	0,5%	285°	0,12	-18,2	1,5%
200°	0,04	-27,8	0,2%	290°	0,13	-17,5	1,8%
205°	0,04	-28,0	0,2%	295°	0,14	-17,0	2,0%
210°	0,05	-25,4	0,3%	300°	0,15	-16,7	2,2%
215°	0,03	-29,9	0,10%	305°	0,16	-16,1	2,5%
220°	0,03	-30,8	0,1%	310°	0,18	-14,9	3,3%
225°	0,06	-24,0	0,4%	315°	0,23	-12,8	5,2%
230°	0,06	-23,9	0,4%	320°	0,30	-10,4	9,2%
235°	0,03	-30,8	0,1%	325°	0,40	-7,9	16,1%
240°	0,02	-32,5	0,1%	330°	0,52	-5,8	26,6%
245°	0,07	-23,4	0,5%	335°	0,63	-4,0	40,3%
250°	0,09	-21,2	0,8%	340°	0,75	-2,5	55,7%
255°	0,08	-21,9	0,6%	345°	0,84	-1,5	70,3%
260°	0,05	-25,6	0,3%	350°	0,90	-0,9	81,5%
265°	0,03	-30,3	0,1%	355°	0,94	-0,6	87,9%

## Diagrama de Azimute 2 Faces a 120°

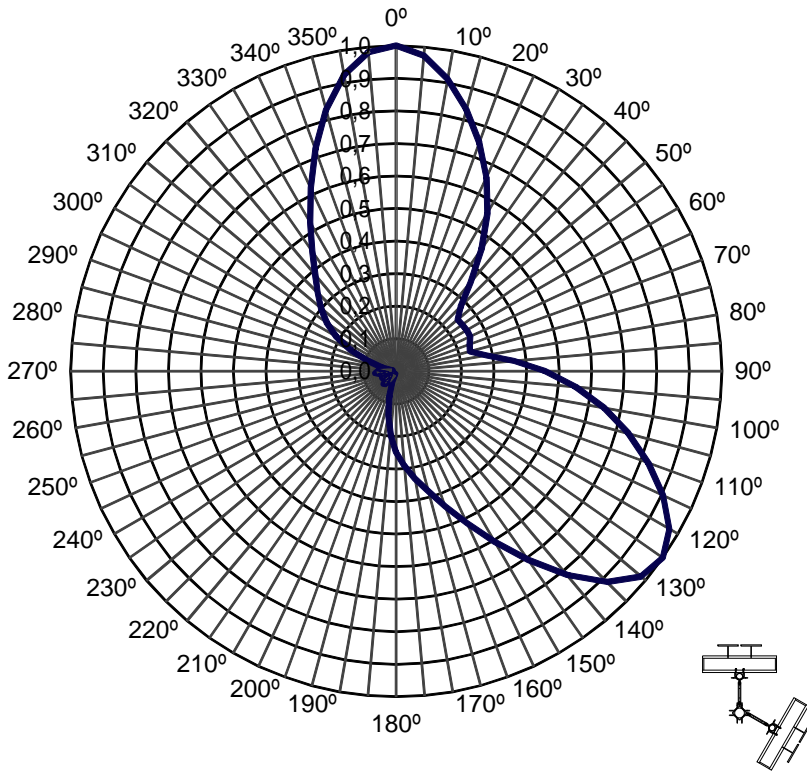


Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1,00	0,0	100,0%	90°	0,55	-5,1	30,6%
5°	0,97	-0,2	94,6%	95°	0,65	-3,8	42,1%
10°	0,91	-0,8	83,0%	100°	0,74	-2,6	54,6%
15°	0,83	-1,6	69,3%	105°	0,82	-1,7	67,9%
20°	0,75	-2,5	55,8%	110°	0,90	-0,9	81,8%
25°	0,66	-3,7	43,2%	115°	0,97	-0,3	94,0%
30°	0,56	-5,0	31,3%	120°	1,00	0,0	100,0%
35°	0,46	-6,8	20,8%	125°	0,98	-0,2	96,4%
40°	0,36	-9,0	12,7%	130°	0,92	-0,8	83,8%
45°	0,28	-11,1	7,8%	135°	0,82	-1,8	66,8%
50°	0,25	-12,1	6,1%	140°	0,71	-3,0	50,1%
55°	0,25	-11,9	6,5%	145°	0,60	-4,4	36,5%
60°	0,26	-11,7	6,8%	150°	0,51	-5,8	26,5%
65°	0,24	-12,3	5,9%	155°	0,44	-7,1	19,5%
70°	0,23	-12,6	5,5%	160°	0,38	-8,3	14,7%
75°	0,28	-11,1	7,9%	165°	0,33	-9,5	11,2%
80°	0,36	-8,8	13,3%	170°	0,29	-10,7	8,6%
85°	0,46	-6,8	20,9%	175°	0,25	-12,1	6,2%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,20	-14,1	3,9%	270°	0,04	-28,2	0,2%
185°	0,14	-17,1	1,9%	275°	0,02	-32,5	0,1%
190°	0,08	-21,8	0,7%	280°	0,01	-39,8	0,0%
195°	0,03	-29,5	0,1%	285°	0,04	-27,0	0,2%
200°	0,01	-41,5	0,0%	290°	0,10	-20,4	0,9%
205°	0,02	-34,9	0,0%	295°	0,15	-16,2	2,4%
210°	0,04	-29,1	0,1%	300°	0,21	-13,5	4,5%
215°	0,05	-25,8	0,27%	305°	0,26	-11,7	6,8%
220°	0,06	-25,2	0,3%	310°	0,30	-10,4	9,1%
225°	0,04	-27,7	0,2%	315°	0,34	-9,4	11,6%
230°	0,02	-32,2	0,1%	320°	0,39	-8,2	15,1%
235°	0,04	-28,6	0,1%	325°	0,45	-6,9	20,3%
240°	0,05	-26,3	0,2%	330°	0,53	-5,5	27,9%
245°	0,04	-28,2	0,2%	335°	0,62	-4,1	38,6%
250°	0,03	-30,4	0,1%	340°	0,73	-2,8	52,7%
255°	0,05	-25,8	0,3%	345°	0,83	-1,6	69,2%
260°	0,06	-23,8	0,4%	350°	0,92	-0,7	85,3%
265°	0,06	-25,1	0,3%	355°	0,98	-0,2	96,6%



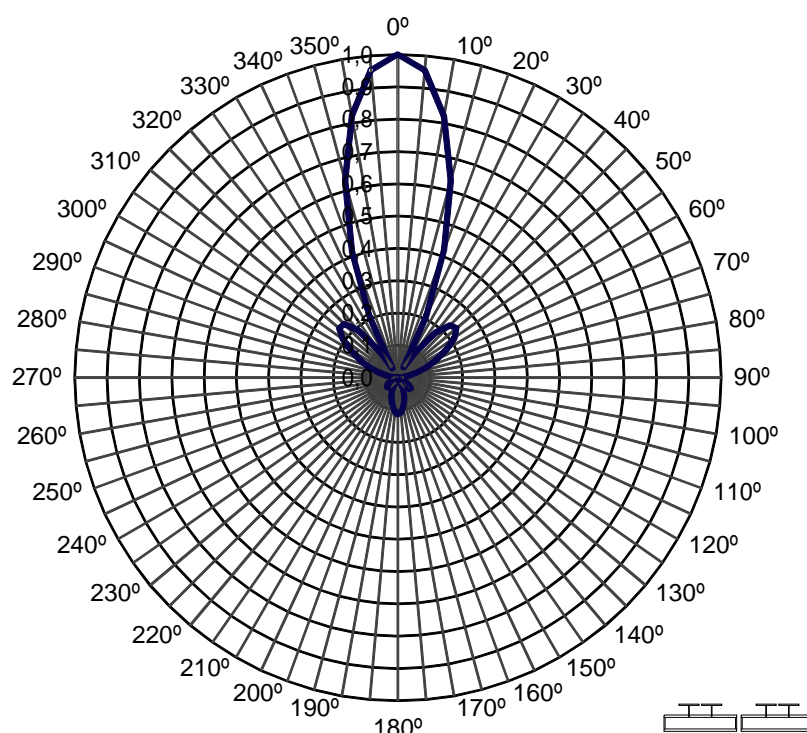
## Diagrama de Azimute 2 Faces a 125°



Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1,00	0,0	100,0%	90°	0,46	-6,8	20,9%
5°	0,97	-0,2	94,6%	95°	0,55	-5,1	30,6%
10°	0,91	-0,8	83,0%	100°	0,65	-3,8	42,1%
15°	0,83	-1,6	69,3%	105°	0,74	-2,6	54,6%
20°	0,75	-2,5	55,8%	110°	0,82	-1,7	67,9%
25°	0,66	-3,7	43,2%	115°	0,90	-0,9	81,8%
30°	0,56	-5,0	31,3%	120°	0,97	-0,3	94,0%
35°	0,46	-6,8	20,8%	125°	1,00	0,0	100,0%
40°	0,36	-9,0	12,7%	130°	0,98	-0,2	96,4%
45°	0,28	-11,1	7,8%	135°	0,92	-0,8	83,8%
50°	0,25	-12,1	6,1%	140°	0,82	-1,8	66,8%
55°	0,25	-12,1	6,2%	145°	0,71	-3,0	50,1%
60°	0,25	-12,0	6,3%	150°	0,60	-4,4	36,5%
65°	0,25	-12,0	6,3%	155°	0,51	-5,8	26,5%
70°	0,24	-12,4	5,8%	160°	0,44	-7,1	19,5%
75°	0,23	-12,6	5,5%	165°	0,38	-8,3	14,7%
80°	0,28	-11,1	7,9%	170°	0,33	-9,5	11,2%
85°	0,36	-8,8	13,3%	175°	0,29	-10,7	8,6%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,25	-12,1	6,2%	270°	0,06	-25,1	0,3%
185°	0,20	-14,1	3,9%	275°	0,02	-32,5	0,1%
190°	0,14	-17,1	1,9%	280°	0,01	-39,8	0,0%
195°	0,08	-21,8	0,7%	285°	0,04	-27,0	0,2%
200°	0,03	-29,5	0,1%	290°	0,10	-20,4	0,9%
205°	0,01	-41,5	0,0%	295°	0,15	-16,2	2,4%
210°	0,02	-34,9	0,0%	300°	0,21	-13,5	4,5%
215°	0,04	-29,1	0,12%	305°	0,26	-11,7	6,8%
220°	0,05	-25,8	0,3%	310°	0,30	-10,4	9,1%
225°	0,06	-25,2	0,3%	315°	0,34	-9,4	11,6%
230°	0,04	-27,7	0,2%	320°	0,39	-8,2	15,1%
235°	0,02	-32,2	0,1%	325°	0,45	-6,9	20,3%
240°	0,04	-28,6	0,1%	330°	0,53	-5,5	27,9%
245°	0,05	-26,3	0,2%	335°	0,62	-4,1	38,6%
250°	0,04	-28,2	0,2%	340°	0,73	-2,8	52,7%
255°	0,03	-30,4	0,1%	345°	0,83	-1,6	69,2%
260°	0,05	-25,8	0,3%	350°	0,92	-0,7	85,3%
265°	0,06	-23,8	0,4%	355°	0,98	-0,2	96,6%

## Diagrama de Azimute 24 Dipolos = 12 x 12 (Lado-a-lado)



Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1,00	0,0	100,0%	90°	0,00	-49,1	0,0%
5°	0,95	-0,4	91,2%	95°	0,01	-37,7	0,0%
10°	0,82	-1,7	67,6%	100°	0,02	-35,6	0,0%
15°	0,63	-4,0	39,8%	105°	0,02	-35,7	0,0%
20°	0,42	-7,6	17,4%	110°	0,02	-35,8	0,0%
25°	0,21	-13,6	4,4%	115°	0,02	-33,7	0,0%
30°	0,04	-28,9	0,1%	120°	0,03	-30,1	0,1%
35°	0,09	-20,6	0,9%	125°	0,04	-27,1	0,2%
40°	0,18	-14,8	3,3%	130°	0,05	-25,6	0,3%
45°	0,23	-12,8	5,2%	135°	0,05	-26,0	0,3%
50°	0,24	-12,5	5,6%	140°	0,04	-28,8	0,1%
55°	0,21	-13,4	4,6%	145°	0,02	-36,0	0,0%
60°	0,17	-15,2	3,0%	150°	0,01	-37,6	0,0%
65°	0,13	-17,6	1,7%	155°	0,04	-28,6	0,1%
70°	0,10	-20,4	0,9%	160°	0,06	-24,7	0,3%
75°	0,06	-23,9	0,4%	165°	0,08	-22,4	0,6%
80°	0,04	-28,8	0,1%	170°	0,09	-20,5	0,9%
85°	0,01	-37,5	0,0%	175°	0,11	-19,2	1,2%

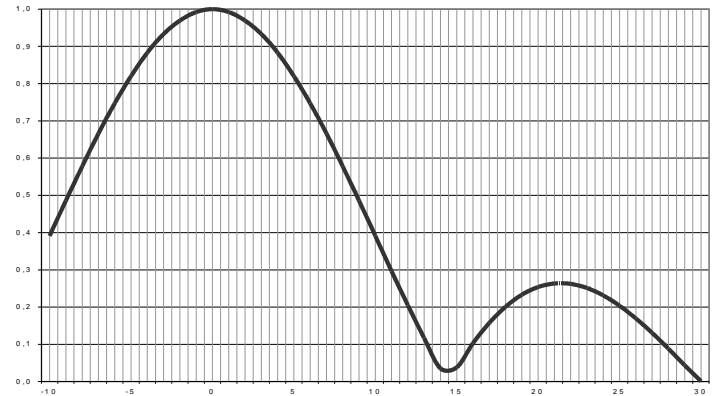
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,11	-18,8	1,3%	270°	0,00	-49,6	0,0%
185°	0,11	-19,5	1,1%	275°	0,01	-37,3	0,0%
190°	0,09	-21,0	0,8%	280°	0,03	-29,2	0,1%
195°	0,07	-22,5	0,6%	285°	0,06	-23,9	0,4%
200°	0,06	-24,3	0,4%	290°	0,10	-20,3	0,9%
205°	0,04	-27,9	0,2%	295°	0,13	-17,7	1,7%
210°	0,01	-38,2	0,0%	300°	0,17	-15,5	2,8%
215°	0,02	-36,0	0,03%	305°	0,21	-13,6	4,4%
220°	0,03	-29,3	0,1%	310°	0,24	-12,5	5,6%
225°	0,04	-27,3	0,2%	315°	0,23	-12,6	5,5%
230°	0,04	-27,1	0,2%	320°	0,19	-14,4	3,6%
235°	0,04	-28,0	0,2%	325°	0,10	-19,9	1,0%
240°	0,03	-30,0	0,1%	330°	0,03	-29,6	0,1%
245°	0,02	-32,8	0,1%	335°	0,21	-13,6	4,4%
250°	0,02	-35,6	0,0%	340°	0,42	-7,6	17,4%
255°	0,01	-37,4	0,0%	345°	0,63	-4,0	39,8%
260°	0,01	-38,9	0,0%	350°	0,82	-1,7	67,6%
265°	0,01	-42,3	0,0%	355°	0,95	-0,4	91,2%

## Diagrama de Elevação

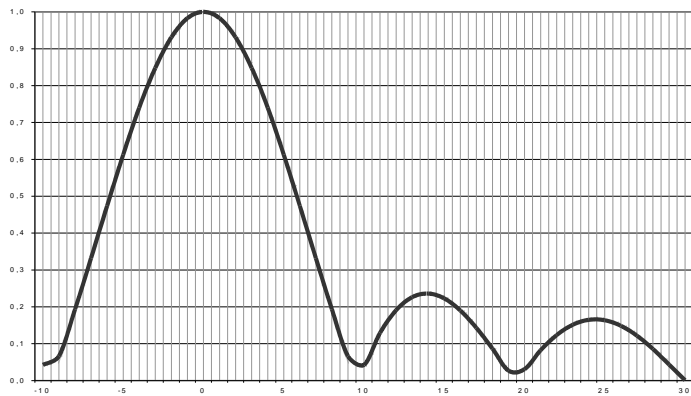
### 4 Dipolos



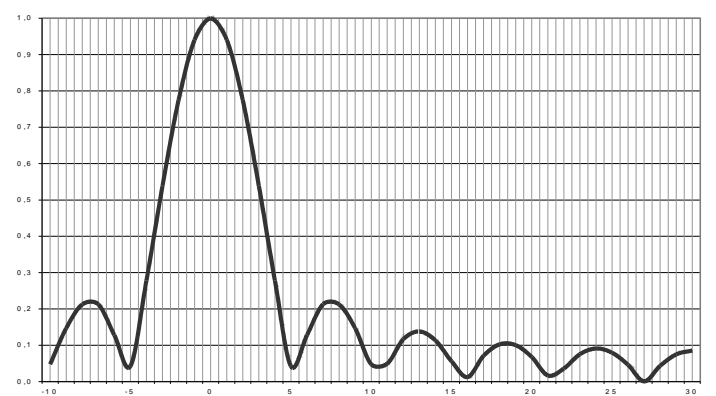
### 6 Dipolos



### 12 Dipolos



### 24 Dipolos



### 24 Dipolos = 12 x 12 (Lado-a-Lado)

