

# Dipolo 1/2 Onda para FM



Antena para transmissão de FM, com polarização Vertical. Podendo ser confeccionada em linha EIA 1 5/8" ou EIA 3 1/8".

Ideal para transmissão em média e alta potência. Podendo ser instalada em lateral de torre ou tubulão em topo de torre.

Antena de fácil instalação e baixa carga de vento.

Pode ser utilizado diagrama de elevação com tilt elétrico e/ou preenchimento de nulo. Possui confecção com alimentação inferior ou central.

É produzida, sendo sua estrutura externa em latão e suas conexões internas em cobre e latão banhados a prata. Possui tratamento anticorrosivo com epoxi em coloração branca. Com possibilidade de pressurização plena ou até a entrada da antena.

Sistemas com configurações diferentes as apresentadas, entrar em contato.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Faixa de Frequência .....	87,5 a 108,1 MHz
Largura de Banda .....	500 kHz
Polarização .....	Vertical
Impedância .....	50 ohms
Ganho .....	Vide tabela
Máxima potência por elemento .....	5000 Watts (EIA 1 5/8") 10000 Watts (EIA 3 1/8")
Ângulo de 1/2 pot. vertical .....	Vide tabela
VSWR .....	<1.05:1
Dimensões (Altura x Diâmetro) .....	Vide tabela
Área exposta .....	Vide tabela
Carga ao Vento .....	Vide tabela
Peso .....	Vide tabela
Conexão de entrada do sistema .....	EIA 1 5/8", EIA 3 1/8", EIA 4 1/16"
Resistência a ventos .....	180 km/h
Proteção elétrica .....	Por intermédio da estrutura da antena

Nº de Elementos	Ganho		Potência Máxima de Entrada (kW)	Conexão	Âng. 1/2 Pot. Vertical
	dBd	Vezes			
1	0	1	5	EIA 1 5/8"	84°
2	3	2	10	EIA 1 5/8"	27°
3	4,77	3	15	EIA 3 1/8"	18°
4	6	4	20	EIA 3 1/8"	13°
6	7,76	6	30	EIA 3 1/8"	8,5°
8	9,03	8	40	EIA 4 1/16"	6,5°

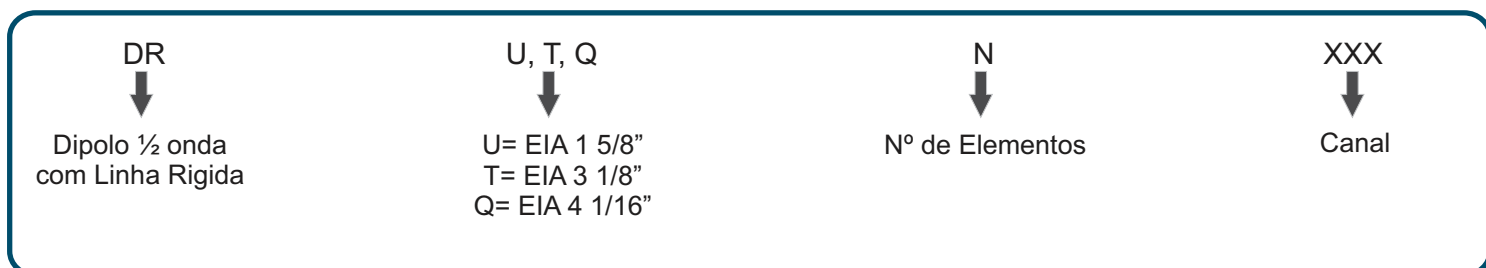
\* Dipolos confeccionados em 1 5/8"

Nº de Elementos	Ganho		Potência Máxima de Entrada (kW)	Conexão	Âng. 1/2 Pot. Vertical
	dBd	Vezes			
1	0	1	10	EIA 3 1/8"	84°
2	3	2	20	EIA 3 1/8"	27°
3	4,77	3	30	EIA 3 1/8"	18°
4	6	4	40	EIA 4 1/16"	13°
6	7,76	6	40	EIA 4 1/16"	8,5°
8	9,03	8	40	EIA 4 1/16"	6,5°

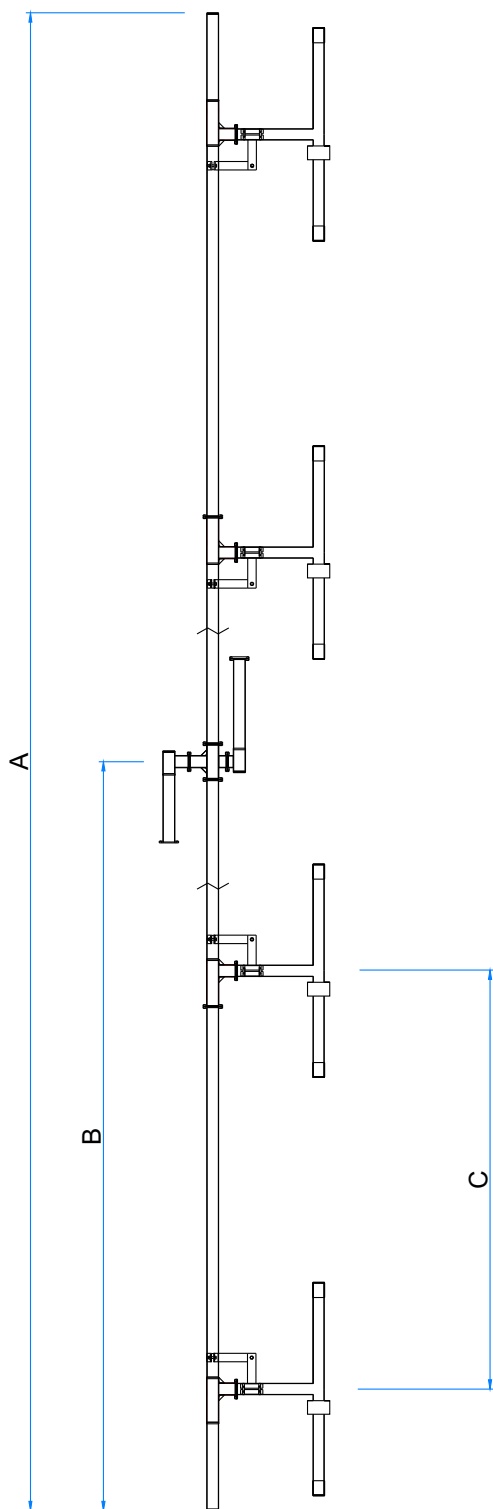
\* Dipolos confeccionados em 3 1/8"

O ganho apresentado nas tabelas acima, consideram perdas de divisores, cabos e conectores utilizados na interligação.

## MODELO



# Dipolo de 1/2 Onda para FM



Características Mecânicas *						
Números de Elementos	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
1	1815	907,5	3337	0,13	13	10
2	5152	2576		0,61	61	39
3	8489	4244,5		0,89	89	61
4	11826	5913		1,15	115	74
6	18500	9250		1,71	171	113
8	25155	12577		2,27	227	145

\* Dados referentes a sistemas com frequência de 88.1 MHz em Linha 1 5/8"

Características Mecânicas *						
Números de Elementos	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
1	1630	815	3000	0,12	12	8,4
2	4630	2315		0,56	56	37
3	7630	3815		0,82	82	58
4	10630	5315		1,06	106	70
6	16630	8315		1,57	157	107
8	22623	11312		2,09	209	136

\* Dados referentes a sistemas com frequência de 98.1 MHz em Linha 1 5/8"

Características Mecânicas *						
Números de Elementos	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
1	1480	740	2720	0,11	11	7,9
2	4200	2100		0,51	51	35
3	6920	3460		0,75	75	55
4	9640	4820		0,97	97	67
6	15080	7540		1,43	143	102
8	20520	10260		1,91	191	131

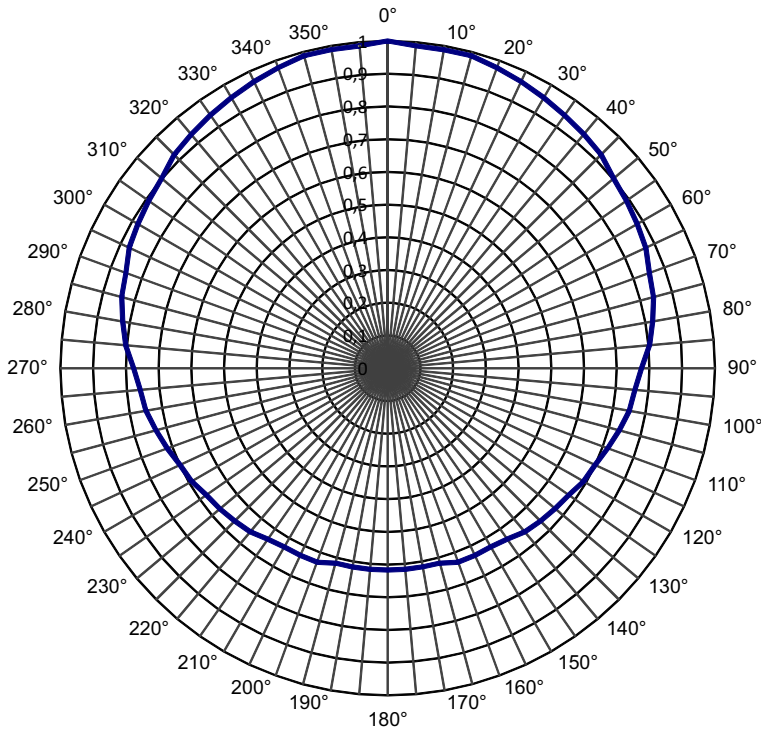
\* Dados referentes a sistemas com frequência de 108.1 MHz em Linha 1 5/8"

A = Altura do sistema (mm)  
 B = Centro de Fase do sistema (mm)  
 C = Espaçamento entre antenas (mm)  
 Área Exposta (m<sup>2</sup>)  
 Carga ao Vento (kgf)  
 Peso (kg)

\* Características referentes a confecção em tubo padrão em latão.

# Dipolo de 1/2 Onda para FM

## Diagrama de Azimute



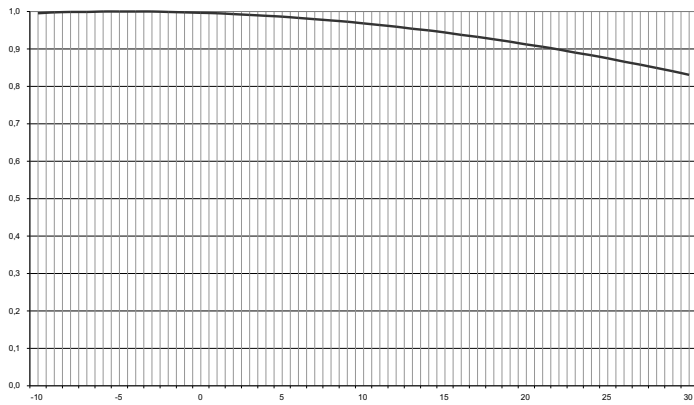
Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1,00	0,0	100,0%	90°	0,78	-2,2	60,3%
5°	0,99	-0,1	97,7%	95°	0,76	-2,4	57,5%
10°	0,99	-0,1	97,7%	100°	0,75	-2,5	56,2%
15°	0,99	-0,1	97,7%	105°	0,73	-2,7	53,7%
20°	0,98	-0,2	95,5%	110°	0,72	-2,9	51,3%
25°	0,97	-0,3	93,3%	115°	0,70	-3,1	49,0%
30°	0,95	-0,4	91,2%	120°	0,69	-3,2	47,9%
35°	0,94	-0,5	89,1%	125°	0,68	-3,4	45,7%
40°	0,93	-0,6	87,1%	130°	0,67	-3,5	44,7%
45°	0,92	-0,7	85,1%	135°	0,66	-3,6	43,7%
50°	0,90	-0,9	81,3%	140°	0,65	-3,7	42,7%
55°	0,89	-1,0	79,4%	145°	0,64	-3,9	40,7%
60°	0,88	-1,1	77,6%	150°	0,63	-4,0	39,8%
65°	0,87	-1,2	75,9%	155°	0,63	-4,0	39,8%
70°	0,85	-1,4	72,4%	160°	0,63	-4,0	39,8%
75°	0,84	-1,5	70,8%	165°	0,62	-4,2	38,0%
80°	0,82	-1,7	67,6%	170°	0,62	-4,2	38,0%
85°	0,80	-1,9	64,6%	175°	0,62	-4,2	38,0%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)	Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,62	-4,2	38,0%	270°	0,78	-2,2	60,3%
185°	0,62	-4,2	38,0%	275°	0,80	-1,9	64,6%
190°	0,62	-4,2	38,0%	280°	0,82	-1,7	67,6%
195°	0,62	-4,2	38,0%	285°	0,84	-1,5	70,8%
200°	0,63	-4,0	39,8%	290°	0,85	-1,4	72,4%
205°	0,63	-4,0	39,8%	295°	0,87	-1,2	75,9%
210°	0,63	-4,0	39,8%	300°	0,88	-1,1	77,6%
215°	0,64	-3,9	40,74%	305°	0,89	-1,0	79,4%
220°	0,65	-3,7	42,7%	310°	0,90	-0,9	81,3%
225°	0,66	-3,6	43,7%	315°	0,92	-0,7	85,1%
230°	0,67	-3,5	44,7%	320°	0,93	-0,6	87,1%
235°	0,68	-3,4	45,7%	325°	0,94	-0,5	89,1%
240°	0,69	-3,2	47,9%	330°	0,95	-0,4	91,2%
245°	0,70	-3,1	49,0%	335°	0,97	-0,3	93,3%
250°	0,72	-2,9	51,3%	340°	0,98	-0,2	95,5%
255°	0,73	-2,7	53,7%	345°	0,99	-0,1	97,7%
260°	0,75	-2,5	56,2%	350°	0,99	-0,1	97,7%
265°	0,76	-2,4	57,5%	355°	0,99	-0,1	97,7%

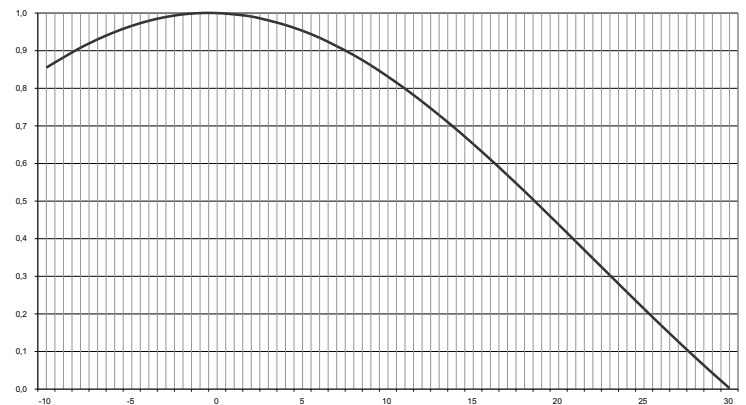
# Dipolo de 1/2 Onda para FM

## Diagrama de Elevação

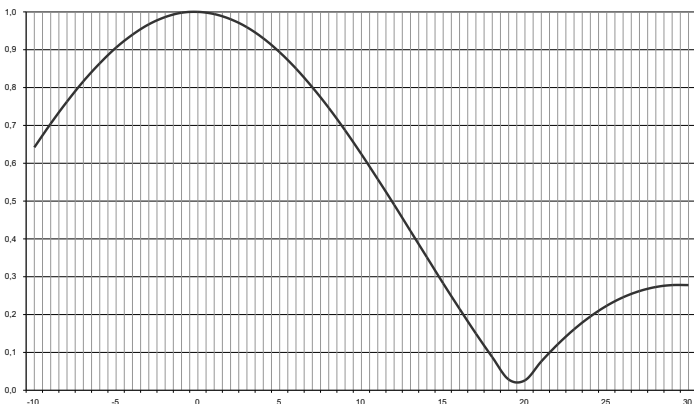
### 1 Elemento



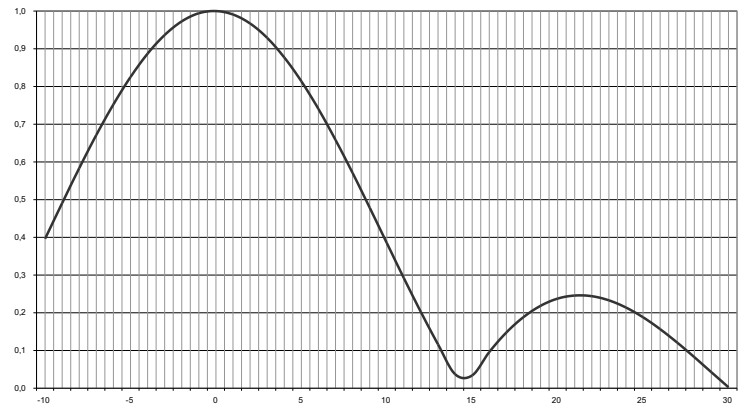
### 2 Elementos



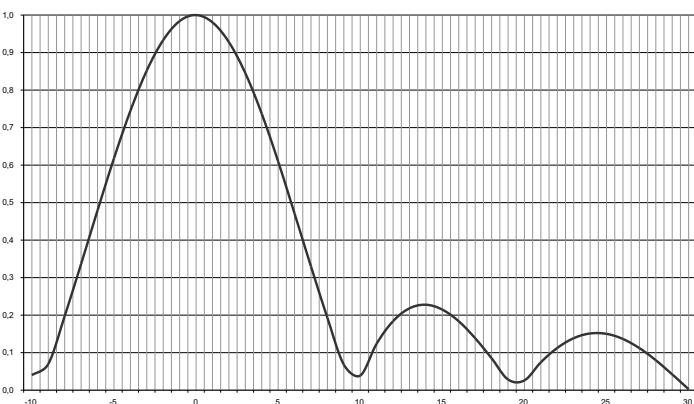
### 3 Elementos



### 4 Elementos



### 6 Elementos



### 8 Elementos

