



# Antena PANEL DIPOLO DOBLE

## GENERAL

Rango de Frecuencia .....	174 - 230 Mhz
Polarización .....	Horizontal
Máxima Potência de Entrada .....	250 Watts (Conexión N Hembra) 2000 Watts (Conexión Flange EIA 7/8")
Relación F/C .....	21 dB
VSWR .....	<1.15:1
Resistencia a vientos .....	180 Km/h
Impedancia .....	50 ohms
Ganancia por elemento .....	7,58 dBd
Protección Eletrica .....	Por Intermedio de la propia estructura de la antena

## MODELO

PIDDGN

P= Panel

D= Dipolo

G= Galvanizado

I= Ideal

D= DobLado

S= Flange EIA 7/8"

N= N Hembra

## FÍSICO

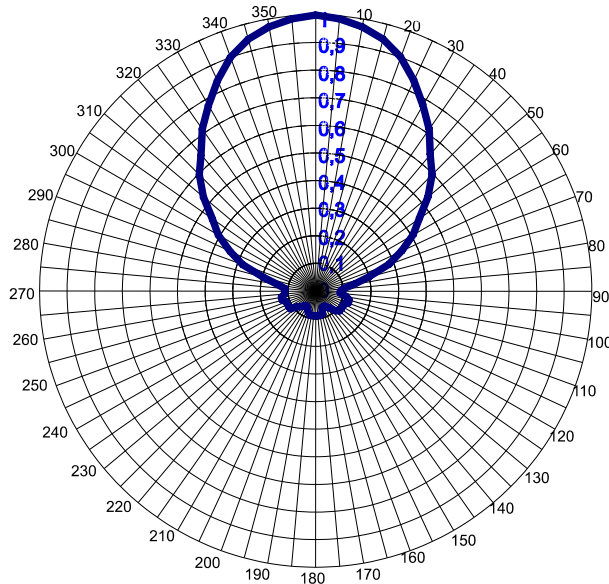
Peso por panel ..... 28 Kg  
Dimensiones (A x L x P)..... 1215 x 1110 x 478 mm

## DADOS de OPERACIÓN

N. de niveles	Paneles por nivel	Ganancia (veces)	Ganancia (dBd)
1	2	2,87	4,58
	3	2,03	3,08
	4	1,44	1,58
2	2	5,73	7,58
	3	4,06	6,08
	4	2,87	4,58
3	2	8,09	9,08
	3	5,73	7,58
	4	4,06	6,08
4	2	11,43	10,58
	3	8,09	9,08
	4	5,73	7,58

## Diagramas de Radiação

### Diagrama horizontal



Graus	E/Emax	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,99	-0,09	97,95%
10°	0,97	-0,25	94,41%
15°	0,94	-0,5	89,13%
20°	0,9	-0,9	81,28%
25°	0,84	-1,5	70,79%
30°	0,78	-2,2	60,26%
35°	0,72	-2,9	51,29%
40°	0,65	-3,8	41,69%
45°	0,6	-4,5	35,48%
50°	0,53	-5,5	28,18%
55°	0,46	-6,8	20,89%
60°	0,41	-7,8	16,60%
65°	0,34	-9,3	11,75%
70°	0,28	-11	7,94%
75°	0,2	-14	3,98%
80°	0,14	-17	2,00%
85°	0,1	-20	1,00%

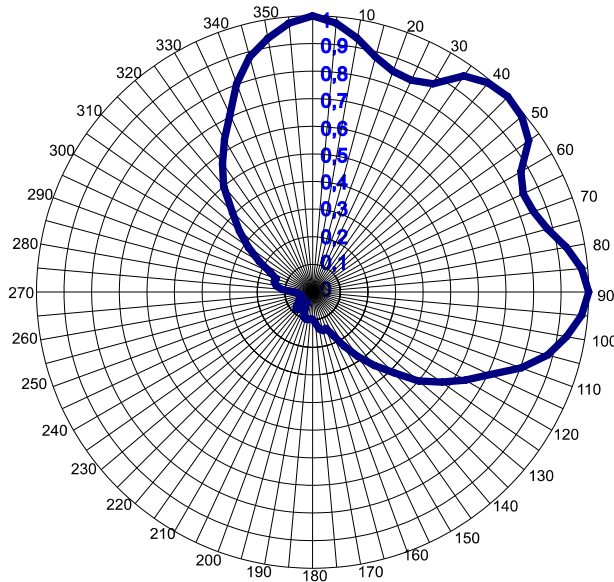
Graus	E/Emax	(dB)	(%)
90°	0,09	-21	0,79%
95°	0,09	-21	0,79%
100°	0,11	-19	1,26%
105°	0,13	-18	1,58%
110°	0,13	-18	1,58%
115°	0,11	-19	1,26%
120°	0,11	-19	1,26%
125°	0,11	-19	1,26%
130°	0,11	-19	1,26%
135°	0,1	-20	1,00%
140°	0,08	-22	0,63%
145°	0,07	-23	0,50%
150°	0,06	-24	0,40%
155°	0,06	-24	0,40%
160°	0,07	-23	0,50%
165°	0,09	-21	0,79%
170°	0,09	-21	0,79%
175°	0,09	-21	0,79%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
180°	0,09	-21	0,79%
185°	0,09	-21	0,79%
190°	0,09	-21	0,79%
195°	0,09	-21	0,79%
200°	0,08	-22	0,63%
205°	0,07	-23	0,50%
210°	0,06	-24	0,40%
215°	0,06	-24	0,40%
220°	0,07	-23	0,50%
225°	0,08	-22	0,63%
230°	0,09	-21	0,79%
235°	0,11	-19	1,26%
240°	0,11	-19	1,26%
245°	0,11	-19	1,26%
250°	0,11	-19	1,26%
255°	0,13	-18	1,58%
260°	0,13	-18	1,58%
265°	0,11	-19	1,26%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
270°	0,11	-19	1,26%
275°	0,14	-17	2,00%
280°	0,2	-14	3,98%
285°	0,28	-11	7,94%
290°	0,34	-9,3	11,75%
295°	0,41	-7,8	16,60%
300°	0,46	-6,8	20,89%
305°	0,53	-5,5	28,18%
310°	0,6	-4,5	35,48%
315°	0,65	-3,8	41,69%
320°	0,72	-2,9	51,29%
325°	0,78	-2,2	60,26%
330°	0,84	-1,5	70,79%
335°	0,9	-0,9	81,28%
340°	0,94	-0,5	89,13%
345°	0,97	-0,25	94,41%
350°	0,99	-0,09	97,95%

### Diagrama horizontal

### Duas Antenas Separadas em 90°



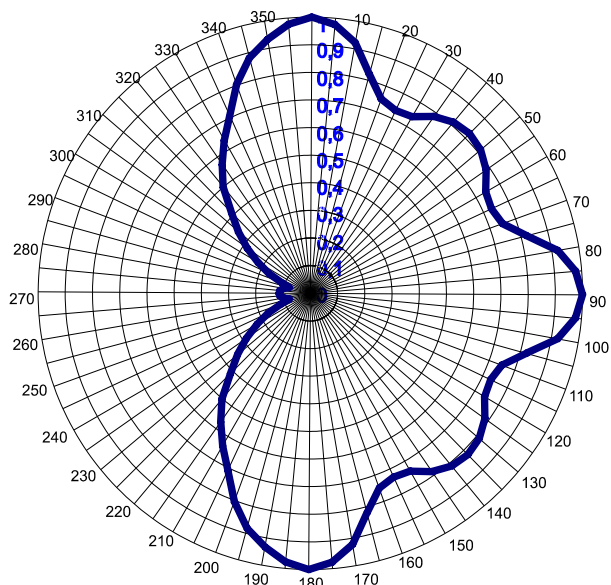
Graus	E/Emax	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,98	-0,2	95,50%
10°	0,93	-0,6	87,10%
15°	0,88	-1,1	77,62%
20°	0,85	-1,4	72,44%
25°	0,85	-1,45	71,61%
30°	0,87	-1,2	75,86%
35°	0,95	-0,4	91,20%
40°	0,99	-0,1	97,72%
45°	1	0	100,00%
50°	0,99	-0,1	97,72%
55°	0,95	-0,4	91,20%
60°	0,87	-1,2	75,86%
65°	0,84	-1,5	70,79%
70°	0,85	-1,4	72,44%
75°	0,88	-1,1	77,62%
80°	0,93	-0,6	87,10%
85°	0,98	-0,2	95,50%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
90°	1	0	100,00%
95°	0,98	-0,2	95,50%
100°	0,93	-0,6	87,10%
105°	0,88	-1,1	77,62%
110°	0,8	-1,9	64,57%
115°	0,71	-3	50,12%
120°	0,64	-3,9	40,74%
125°	0,57	-4,9	32,36%
130°	0,5	-6	25,12%
135°	0,41	-7,7	16,98%
140°	0,35	-9,2	12,02%
145°	0,29	-10,9	8,13%
150°	0,22	-13	5,01%
155°	0,17	-15,4	2,88%
160°	0,14	-17,1	1,95%
165°	0,14	-16,8	2,09%
170°	0,13	-17,4	1,82%
175°	0,11	-19	1,26%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
180°	0,1	-20,1	0,98%
185°	0,1	-20,2	0,95%
190°	0,1	-19,9	1,02%
195°	0,1	-19,9	1,02%
200°	0,1	-20,4	0,91%
205°	0,06	-23,8	0,42%
210°	0,04	-28	0,16%
215°	0,04	-27,4	0,18%
220°	0,08	-21,6	0,69%
225°	0,08	-21,5	0,71%
230°	0,07	-22,6	0,55%
235°	0,06	-24,6	0,35%
240°	0,06	-25	0,32%
245°	0,05	-28	0,25%
250°	0,04	-27,4	0,18%
255°	0,04	-27,9	0,16%
260°	0,05	-26,9	0,20%
265°	0,05	-25,4	0,28%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
270°	0,06	-23,8	0,42%
275°	0,11	-19	1,26%
280°	0,13	-17,4	1,82%
285°	0,14	-16,8	2,09%
290°	0,14	-17,1	1,95%
295°	0,17	-15,4	2,88%
300°	0,22	-13	5,01%
305°	0,29	-10,9	8,13%
310°	0,35	-9,2	12,02%
315°	0,41	-7,7	16,98%
320°	0,5	-6	25,12%
325°	0,57	-4,9	32,36%
330°	0,64	-3,9	40,74%
335°	0,71	-3	50,12%
340°	0,8	-1,9	64,57%
345°	0,88	-1,1	77,62%
350°	0,93	-0,6	87,10%
355°	0,98	-0,2	95,50%

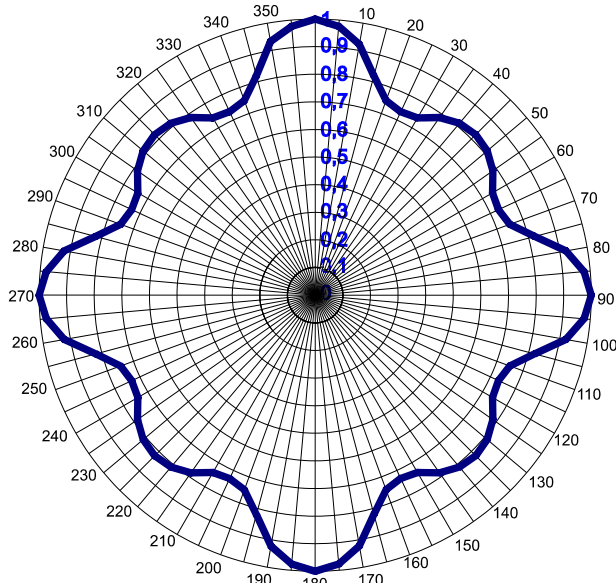
**Diagrama horizontal**  
**Três Antenas Separadas em 90°**



Graus	E/Emax	(dB)	(%)	Graus	E/Emax	(dB)	(%)
0°	1	0	100.00%	90°	1	0	100.00%
5°	0.98	-0.2	95.50%	95°	0.98	-0.2	95.50%
10°	0.92	-0.7	85.11%	100°	0.92	-0.7	85.11%
15°	0.82	-1.7	67.61%	105°	0.82	-1.7	67.61%
20°	0.75	-2.5	56.23%	110°	0.75	-2.5	56.23%
25°	0.73	-2.7	53.70%	115°	0.73	-2.7	53.70%
30°	0.74	-2.6	54.95%	120°	0.74	-2.6	54.95%
35°	0.79	-2.1	61.66%	125°	0.79	-2.1	61.66%
40°	0.81	-1.8	66.07%	130°	0.81	-1.8	66.07%
45°	0.82	-1.7	67.61%	135°	0.82	-1.7	67.61%
50°	0.81	-1.8	66.07%	140°	0.81	-1.8	66.07%
55°	0.79	-2.1	61.66%	145°	0.79	-2.1	61.66%
60°	0.74	-2.6	54.95%	150°	0.74	-2.6	54.95%
65°	0.73	-2.7	53.70%	155°	0.73	-2.7	53.70%
70°	0.75	-2.5	56.23%	160°	0.75	-2.5	56.23%
75°	0.82	-1.7	67.61%	165°	0.82	-1.7	67.61%
80°	0.92	-0.7	85.11%	170°	0.92	-0.7	85.11%
85°	0.98	-0.2	95.50%	175°	0.98	-0.2	95.50%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)	Graus	E/Emax	(dB)	(%)
180°	1	0	100.00%	270°	0.11	-18.8	1.32%
185°	0.98	-0.2	95.50%	275°	0.11	-19	1.26%
190°	0.93	-0.6	87.10%	280°	0.1	-20	1.00%
195°	0.88	-1.1	77.62%	285°	0.08	-22	0.63%
200°	0.8	-1.9	64.57%	290°	0.11	-19	1.26%
205°	0.71	-3	50.12%	295°	0.17	-15.4	2.88%
210°	0.64	-3.9	40.74%	300°	0.22	-13	5.01%
215°	0.57	-4.9	32.36%	305°	0.29	-10.9	8.13%
220°	0.5	-6	25.12%	310°	0.35	-9.2	12.02%
225°	0.41	-7.7	16.98%	315°	0.41	-7.7	16.98%
230°	0.35	-9.2	12.02%	320°	0.5	-6	25.12%
235°	0.29	-10.9	8.13%	325°	0.57	-4.9	32.36%
240°	0.22	-13	5.01%	330°	0.64	-3.9	40.74%
245°	0.17	-15.4	2.88%	335°	0.71	-3	50.12%
250°	0.11	-19	1.26%	340°	0.8	-1.9	64.57%
255°	0.08	-22	0.63%	345°	0.88	-1.1	77.62%
260°	0.1	-20	1.00%	350°	0.93	-0.6	87.10%
265°	0.11	-19	1.26%	355°	0.98	-0.2	95.50%

**Diagrama horizontal**  
**Quatro Antenas Separadas em 90°**



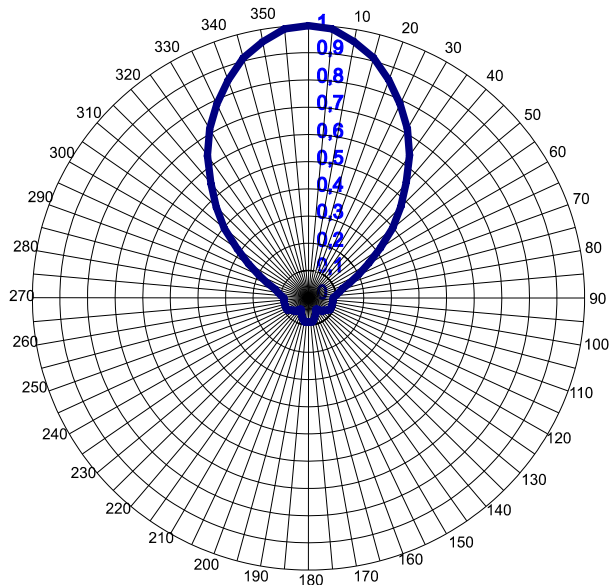
Graus	E/Emax	(dB)	(%)
0°	1	0	100.00%
5°	0.98	-0.2	95.50%
10°	0.92	-0.7	85.11%
15°	0.82	-1.7	67.61%
20°	0.75	-2.5	56.23%
25°	0.73	-2.7	53.70%
30°	0.74	-2.6	54.95%
35°	0.79	-2.1	61.66%
40°	0.81	-1.8	66.07%
45°	0.82	-1.7	67.61%
50°	0.81	-1.8	66.07%
55°	0.79	-2.1	61.66%
60°	0.74	-2.6	54.95%
65°	0.73	-2.7	53.70%
70°	0.75	-2.5	56.23%
75°	0.82	-1.7	67.61%
80°	0.92	-0.7	85.11%
85°	0.98	-0.2	95.50%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
90°	1	0	100.00%
95°	0.98	-0.2	95.50%
100°	0.92	-0.7	85.11%
105°	0.82	-1.7	67.61%
110°	0.75	-2.5	56.23%
115°	0.73	-2.7	53.70%
120°	0.74	-2.6	54.95%
125°	0.79	-2.1	61.66%
130°	0.81	-1.8	66.07%
135°	0.82	-1.7	67.61%
140°	0.81	-1.8	66.07%
145°	0.79	-2.1	61.66%
150°	0.74	-2.6	54.95%
155°	0.73	-2.7	53.70%
160°	0.75	-2.5	56.23%
165°	0.82	-1.7	67.61%
170°	0.92	-0.7	85.11%
175°	0.98	-0.2	95.50%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
180°	1	0	100.00%
185°	0.98	-0.2	95.50%
190°	0.92	-0.7	85.11%
195°	0.82	-1.7	67.61%
200°	0.75	-2.5	56.23%
205°	0.73	-2.7	53.70%
210°	0.74	-2.6	54.95%
215°	0.79	-2.1	61.66%
220°	0.81	-1.8	66.07%
225°	0.82	-1.7	67.61%
230°	0.81	-1.8	66.07%
235°	0.79	-2.1	61.66%
240°	0.74	-2.6	54.95%
245°	0.73	-2.7	53.70%
250°	0.75	-2.5	56.23%
255°	0.82	-1.7	67.61%
260°	0.92	-0.7	85.11%
265°	0.98	-0.2	95.50%

Graus	E/Emax	(dB)	(%)
270°	1	0	100.00%
275°	0.98	-0.2	95.50%
280°	0.92	-0.7	85.11%
285°	0.82	-1.7	67.61%
290°	0.75	-2.5	56.23%
295°	0.73	-2.7	53.70%
300°	0.74	-2.6	54.95%
305°	0.79	-2.1	61.66%
310°	0.81	-1.8	66.07%
315°	0.82	-1.7	67.61%
320°	0.81	-1.8	66.07%
325°	0.79	-2.1	61.66%
330°	0.74	-2.6	54.95%
335°	0.73	-2.7	53.70%
340°	0.75	-2.5	56.23%
345°	0.82	-1.7	67.61%
350°	0.93	-0.6	87.10%
355°	0.98	-0.2	95.50%

## Diagrama Vertical



Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
0°	1	0	100,00%
5°	0,99	-0,07	98,40%
10°	0,95	-0,4	91,20%
15°	0,91	-0,8	83,18%
20°	0,85	-1,4	72,44%
25°	0,79	-2,1	61,66%
30°	0,72	-2,9	51,29%
35°	0,64	-3,9	40,74%
40°	0,55	-5,2	30,20%
45°	0,47	-6,5	22,39%
50°	0,4	-8	15,85%
55°	0,32	-10	10,00%
60°	0,25	-12	6,31%
65°	0,2	-14	3,98%
70°	0,16	-16	2,51%
75°	0,13	-18	1,58%
80°	0,11	-19	1,26%
85°	0,1	-20	1,00%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
90°	0,09	-21	0,79%
95°	0,09	-21	0,79%
100°	0,09	-21	0,79%
105°	0,09	-21	0,79%
110°	0,09	-21	0,79%
115°	0,09	-21	0,79%
120°	0,09	-21	0,79%
125°	0,08	-22	0,63%
130°	0,07	-23	0,50%
135°	0,07	-23	0,50%
140°	0,06	-25	0,32%
145°	0,05	-26	0,25%
150°	0,05	-26	0,25%
155°	0,06	-24	0,40%
160°	0,07	-23	0,50%
165°	0,08	-22	0,63%
170°	0,09	-21	0,79%
175°	0,09	-21	0,79%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
180°	0,09	-21	0,79%
185°	0,09	-21	0,79%
190°	0,09	-21	0,79%
195°	0,08	-22	0,63%
200°	0,07	-23	0,50%
205°	0,06	-24	0,40%
210°	0,05	-26	0,25%
215°	0,05	-26	0,25%
220°	0,06	-25	0,32%
225°	0,07	-23	0,50%
230°	0,07	-23	0,50%
235°	0,08	-22	0,63%
240°	0,09	-21	0,79%
245°	0,09	-21	0,79%
250°	0,09	-21	0,79%
255°	0,09	-21	0,79%
260°	0,09	-21	0,79%
265°	0,09	-21	0,79%

Graus	E/E <sub>max</sub>	(dB)	(%)
270°	0,09	-21	0,79%
275°	0,1	-20	1,00%
280°	0,11	-19	1,26%
285°	0,13	-18	1,58%
290°	0,16	-16	2,51%
295°	0,2	-14	3,98%
300°	0,25	-12	6,31%
305°	0,32	-10	10,00%
310°	0,4	-8	15,85%
315°	0,47	-6,5	22,39%
320°	0,55	-5,2	30,20%
325°	0,64	-3,9	40,74%
330°	0,72	-2,9	51,29%
335°	0,79	-2,1	61,66%
340°	0,85	-1,4	72,44%
345°	0,91	-0,8	83,18%
350°	0,95	-0,4	91,20%
355°	0,99	-0,07	98,40%