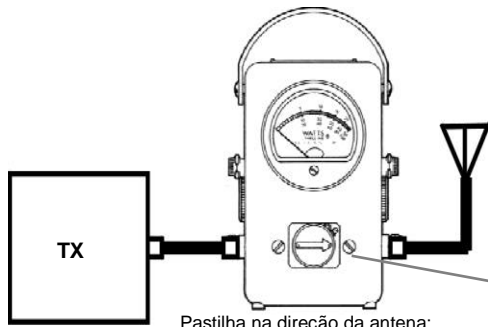
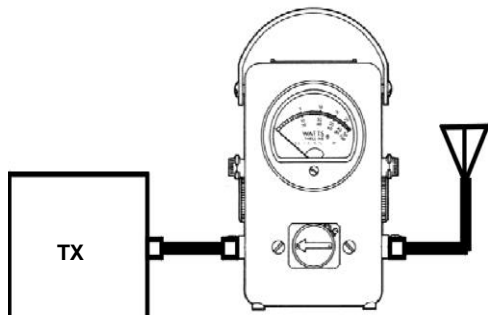


RF COM Informação

Parâmetros de Reflexão



Pastilha na direção da antena; medida de Pd



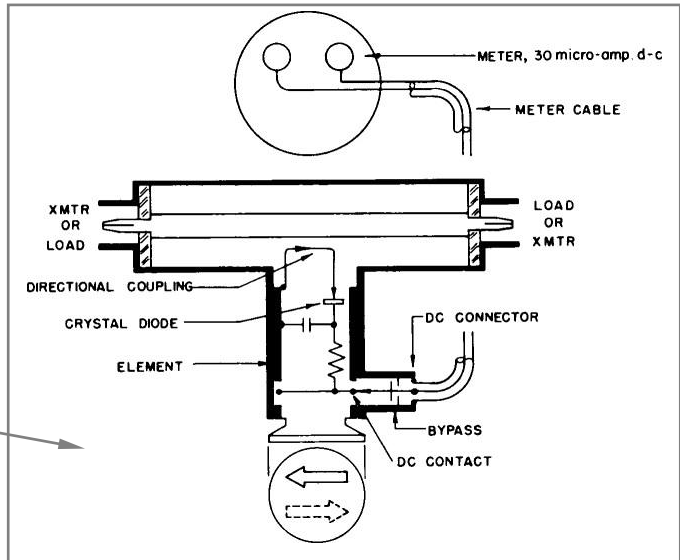
Pastilha na direção do transmissor; medida de Pr

COE: Coeficiente de Onda Estacionária = SWR: Standing Wave Ratio

$$COE = \frac{1 + \sqrt{\frac{Pr}{Pd}}}{1 - \sqrt{\frac{Pr}{Pd}}}$$

Pr = Potência Refletida
Pd = Potência Direta

SWR	Pr/Pd	Perda Retorno (dB)	SWR	Pr/Pd	Perda Retorno (dB)
1,00:1	0,00%	-∞	1,50:1	4,00%	-13,98
1,01:1	0,00%	-46,06	1,60:1	5,33%	-12,74
1,02:1	0,01%	-40,09	1,70:1	6,72%	-11,73
1,03:1	0,02%	-36,61	1,80:1	8,16%	-10,88
1,04:1	0,04%	-34,15	1,90:1	9,63%	-10,16
1,05:1	0,06%	-32,26	2,00:1	11,11%	-9,54
1,06:1	0,08%	-30,71	2,50:1	18,37%	-7,36
1,07:1	0,11%	-29,42	3,00:1	25,00%	-6,02
1,08:1	0,15%	-28,30	3,50:1	30,86%	-5,11
1,09:1	0,19%	-27,32	4,00:1	36,00%	-4,44
1,10:1	0,23%	-26,44	4,50:1	40,50%	-3,93
1,15:1	0,49%	-23,13	5,00:1	44,44%	-3,52
1,20:1	0,83%	-20,83	6,00:1	51,02%	-2,92
1,25:1	1,23%	-19,08	7,00:1	56,25%	-2,50
1,30:1	1,70%	-17,69	8,00:1	60,49%	-2,18
1,35:1	2,22%	-16,54	9,00:1	64,00%	-1,94
1,40:1	2,78%	-15,56	10,00:1	66,94%	-1,74
1,45:1	3,37%	-14,72			



Medidas de Sinais Modulados

Certifique-se sempre que o seu aparelho de medidas é capaz de medir o sinal em questão. Os wattímetros Bird 43 e 4410A podem medir sinais CW ou FM (AMPS) de uma portadora. Para sinais digitais e/ou multi-portadoras, o wattímetro Bird indicado é o APM16

Exemplos de Medidas:		Pot. Média Real	Bird 43 / 4410A	Bird APM16
Multi-carrier		400W	-	400W
CW		100W	100W	100W
AM 75%		127W	100W	127W

Conversão de Potência

$$P(dBm) = 10 \times \log\left(\frac{P(W)}{1mW}\right)$$

P(dBm) = Potência em dBm
P(W) = Potência em Watts

dBm	mW	dBm	mW	dBm	W	dBm	W
-20	0,010	0	1,00	20	0,10	40	10,0
-19	0,013	1	1,26	21	0,13	41	12,6
-18	0,016	2	1,58	22	0,16	42	15,8
-17	0,020	3	2,00	23	0,20	43	20,0
-16	0,025	4	2,51	24	0,25	44	25,1
-15	0,032	5	3,16	25	0,32	45	31,6
-14	0,040	6	3,98	26	0,40	46	39,8
-13	0,050	7	5,01	27	0,50	47	50,1
-12	0,063	8	6,31	28	0,63	48	63,1
-11	0,079	9	7,94	29	0,79	49	79,4
-10	0,100	10	10,00	30	1,00	50	100,0
-9	0,126	11	12,59	31	1,26	51	125,9
-8	0,158	12	15,85	32	1,58	52	158,5
-7	0,200	13	19,95	33	2,00	53	199,5
-6	0,251	14	25,12	34	2,51	54	251,2
-5	0,316	15	31,62	35	3,16	55	316,2
-4	0,398	16	39,81	36	3,98	56	398,1
-3	0,501	17	50,12	37	5,01	57	501,2
-2	0,631	18	63,10	38	6,31	58	631,0
-1	0,794	19	79,43	39	7,94	59	794,3
0	1,000	20	100,00	40	10,00	60	1000,0