

Table of Return Loss versus VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)

RETURN		RETURN	
LOSS	VSWR	LOSS	VSWR
(dB)	10111	(dB)	101111
(GD)		(ub)	
46. 064	1. 01	13. 842	1.51
40. 086	1. 02	13. 708	1. 52
36, 607	1. 03	13. 577	1. 53
34. 151	1. 04	13, 449	1. 54
32. 256	1. 05	13. 324	1. 55
30. 714	1.06	13. 201	1. 56
29. 417	1. 07	13. 081	1.57
28. 299	1.08	12, 964	1.58
27. 31 8	1. 09	12. 849	1. 59
26. 444	1. 10	12. 736	1.60
25. 658	1.11	12. 625	1.61
24. 943	1. 12	12. 518	1. 62
24. 289	1. 12	12. 412	1. 63
	1. 13	12. 412 12. 308	1. 63 1. 64
23. 686		12. 308 12. 207	1. 65
23. 127	1. 15		
22. 607	1. 16	12. 107	1. 66 1. 67
22. 120	1.17	12. 009	
21. 664	1. 18	11. 913	1.68
21. 234	1. 19	11. 818	1.69
20. 828	1. 20	11. 725	1. 70
20. 443	1. 21	11. 634	1.71
20. 079	1. 22	11. 545	1. 72
19. 732	1. 23	11. 457	1. 73
19. 401	1. 24	11. 370	1.74
19. 085	1. 25	11. 285	1.75
18. 783	1. 26	11. 202	1. 76
18. 493	1. 27	11. 120	1.77
18. 216	1. 28	11. 039	1. 78
17. 949	1. 29	10. 960	1. 79
17. 690	1. 30	10. 881	1. 80
17. 445	1. 31	10. 804	1. 81
17. 207	1. 32	10. 729	1. 82
16. 977	1. 33	10. 654	1.83
16. 755	1.34	10. 581	1.84
16. 540	1. 35	10. 509	1. 85
16. 332	1. 36	10. 437	1.86
16. 131	1. 37	10. 367	1.87
15. 936	1.38	10. 298	1.88
15. 747	1. 39	10. 230	1.89
15. 563	1.40	10. 163	1.90
15. 385	1.41	10. 097	1. 91
15. 211	1. 42	10. 032	1. 92
15. 043	1. 43	9.968	1.93
14. 879	1.44	9.904	1.94
14. 719	1.45	9. 842	1.95
14. 564	1.46	9. 780	1.96
14. 412	1.47	9. 720	1.97
14. 264	1.48	9. 660	1. 98
14. 120	1.49	9. 601	1. 99
13. 979	1.50	9. 542	2. 00

dBm - Volts - Watts Comparison in a 50 Ω matched system

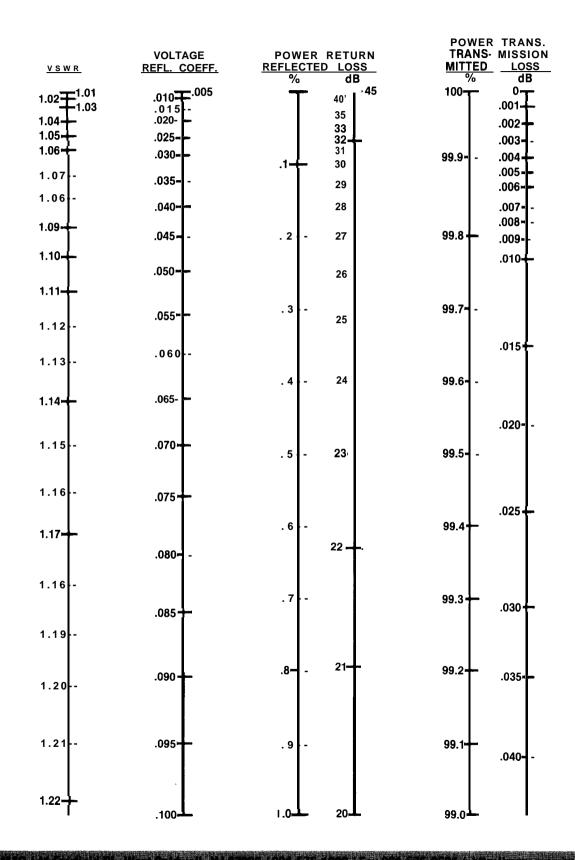
dBm				1		
+ 50	dBm	٧	Р	dBm	٧	Р
+ 49		100.0	200 W		.225	1.0 mW
+ 48	+ 50	70.7	100 W	-1	.200	.80 mW
+ 47	+ 49		80W	-2		.64 mW
+ 47			64 W	-3		.50 mW
+ 45	+ 47		50 W	-4	.141	.40 mW
+ 44	+ 46	44.5	4ow	-5	.125	.32 mW
+ 43	+ 45	40.0	32W	-6	.115	.25 mW
+ 42	+ 44	32.5	25W	-7	.100	
+ 41	+ 43	32.0	20W	-8	.090	.16 mW
+ 40	+ 42	28.0	16W	-9	.080	.125 mW
+ 39	+ 41	26.2	12.5 W	-10	.071	.10 mW
+ 38	+ 40	22.5	10 W	-11	.064	
+ 37	+ 39	20.0	8W	-12	.058	
+ 36	+ 38	18.0	6.4 W	-13	.050	
+ 35	+ 37	16.0	5w	-14	.045	
+ 34	+ 36	14.1	4w	-15	.040	
+ 33	+ 35	12.5	3.2 W	-16	.0355	
+ 32 9.0 1.6 W -17 31.5 + 31 8.0 1.25 W -18 28.5 + 30 7.10 1.0 w -19 25.1 + 29 6.40 800 mW -20 22.5 .01 mW + 28 5.80 640 mW -21 20.0 +27 5.00 500 mW -22 17.9 + 26 4.45 400 mW -23 15.9 +25 4.23 15.9 +24 14.1 +24 14.1 +24 3.55 250 mW -25 12.8 +23 3.20 200 mW -26 11.5 +22 2.80 160 mW -27 10.0 +21 2.52 125 mW -28 8.9 +20 2.25 100 mW -29 8.0 +19 2.00 80 mW -30 7.1 .001 mW +18 1.80 64 mW -31 6.25 +11 .001 mW +18 1.80 64 mW -33 5.0 +14 1.5 1.25 mW -34 4.5 +14	+ 34	11.5	2.5 W			
+ 31	+ 33	10.0	2w	dBm	m۷	
+ 30	+ 32	9.0	1.6 W	-17	31.5	
+ 29 6.40 800 mW -20 22.5 .01 mW + 28 5.80 640 mW -21 20.0 -21 20.0 + 27 5.00 500 mW -22 17.9 -24 -14.1 + 26 4.45 400 mW -23 15.9 -24 14.1 + 25 4.00 320 mW -24 14.1 -25 12.8 + 23 3.20 200 mW -26 11.5 -28 -29 -10.0 -27 10.0 -27 10.0 -27 10.0 -27 10.0 -28 8.9 -29 8.0 -28 8.9 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0 -29 8.0	+ 31	8.0	1.25 W	-18	28.5	
+ 28 5.80 640 mW -21 20.0 + 27 5.00 500 mW -22 17.9 + 26 4.45 400 mW -23 15.9 + 25 4.00 320 mW -24 14.1 + 24 3.55 250 mW -25 12.8 + 23 3.20 200 mW -26 11.5 + 22 2.80 160 mW -27 10.0 + 21 2.52 125 mW -28 8.9 + 20 2.25 100 mW -29 8.0 + 19 2.00 80 mW -30 7.1 .001 mW + 18 1.80 64 mW -31 6.25 + 17 1.60 50 mW -32 5.8 + 16 1.41 40 mW -33 5.0 + 15 1.25 32 mW -34 4.5 + 14 1.15 25 mW -36 3.5 <td>+ 30</td> <td>7.10</td> <td>1.0 w</td> <th>-19</th> <td>25.1</td> <td></td>	+ 30	7.10	1.0 w	-19	25.1	
+ 27 5.00 500 mW -22 17.9 + 26 4.45 400 mW -23 15.9 + 25 4.00 320 mW -24 14.1 + 24 3.55 250 mW -25 12.8 + 23 3.20 200 mW -26 11.5 + 22 2.80 160 mW -27 10.0 + 21 2.52 125 mW -28 8.9 + 20 2.25 100 mW -29 8.0 + 19 2.00 80 mW -30 7.1 .001 mW + 18 1.80 64 mW -31 6.25 + 17 1.60 50 mW -32 5.8 + 16 1.41 40 mW -33 5.0 + 15 1.25 32 mW -34 4.5 + 14 1.15 25 mW -35 4.0 + 13 1.00 20 mW -36 3.5	+ 29	6.40	800 mW	-20	22.5	.01 mW
+ 26 4.45 400 mW -23 15.9 + 25 4.00 320 mW -24 14.1 + 24 3.55 250 mW -25 12.8 + 23 3.20 200 mW -26 11.5 + 22 2.80 160 mW -27 10.0 + 21 2.52 125 mW -28 8.9 + 20 2.25 100 mW -29 8.0 + 19 2.00 80 mW -30 7.1 .001 mW + 18 1.80 64 mW -31 6.25 + 17 1.60 50 mW -32 5.8 + 16 1.41 40 mW -33 5.0 + 15 1.25 32 mW -34 4.5 + 14 1.15 25 mW -35 4.0 + 13 1.00 20 mW -36 3.5 + 12 .90 16mW -37 3.2	+ 28	5.80	640 mW	-21	20.0	
+ 25 4.00 320 mW -24 14.1 + 24 3.55 250 mW -25 12.8 + 23 3.20 200 mW -26 11.5 + 22 2.80 160 mW -27 10.0 + 21 2.52 125 mW -28 8.9 + 20 2.25 100 mW -29 8.0 + 19 2.00 80 mW -30 7.1 .001 mW + 18 1.80 64 mW -31 6.25 + 17 1.60 50 mW -32 5.8 + 17 1.60 50 mW -33 5.0 + 15 1.25 32 mW -34 4.5 + 14 1.15 25 mW -35 4.0 + 13 1.00 20 mW -36 3.5 + 12 .90 16mW -37 3.2 + 11 .80 12.5 mW -38 2.85	+ 27	5.00	500 mW	-22	17.9	
+ 24 3.55 250 mW -25 12.8 + 23 3.20 200 mW -26 11.5 + 22 2.80 160 mW -27 10.0 + 21 2.52 125 mW -28 8.9 + 20 2.25 100 mW -29 8.0 + 19 2.00 80 mW -30 7.1 .001 mW + 18 1.80 64 mW -31 6.25 + 17 1.60 50 mW -32 5.8 + 16 1.41 40 mW -33 5.0 + 15 1.25 32 mW -34 4.5 + 14 1.15 25 mW -35 4.0 + 13 1.00 20 mW -36 3.5 + 12 .90 16mW -37 3.2 + 11 .80 12.5 mW -38 2.85 + 10 .71 10 mW -39 2.5 + 9	+ 26	4.45	400 mW	-23	15.9	
+ 23	+ 25	4.00	320 mW	-24	14.1	
+ 22	+ 24	3.55	250 mW	-25	12.8	
+ 21 2.52 125 mW -28 8.9 + 20 2.25 100 mW -29 8.0 + 19 2.00 80 mW -30 7.1 .001 mW + 18 1.80 64 mW -31 6.25 + 17 1.60 50 mW -32 5.8 + 16 1.41 40 mW -33 5.0 + 15 1.25 32 mW -34 4.5 + 14 1.15 25 mW -35 4.0 + 13 1.00 20 mW -36 3.5 + 12 .90 16mW -37 3.2 + 11 .80 12.5 mW -38 2.85 + 10 .71 10 mW -39 2.5 + 9 .64 8mW -40 2.25 1 μW + 8 .58 6.4 mW -41 2.0 + 7 .500 5mW -42 1.8 + 6 .445 <td>+ 23</td> <td>3.20</td> <td>200 mW</td> <th>-26</th> <td>11.5</td> <td></td>	+ 23	3.20	200 mW	-26	11.5	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+ 22	2.80	160 mW	-27	10.0	
+ 20	+ 21	2.52	125 mW	-28	8.9	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+ 20	2.25		-29	8.0	
+ 17	+ 19	2.00	80 mW	-30	7.1	.001 mW
+ 16	+ 18	1.80		-31	6.25	
+ 15	+ 17	1.60	50 mW	-32	5.8	
+ 14 1.15 25 mW -35 4.0 + 13 1.00 20 mW -36 3.5 + 12 .90 16mW -37 3.2 + 11 .80 12.5 mW -38 2.85 + 10 .71 10 mW -39 2.5 + 9 .64 8mW -40 2.25 1 μW + 8 .58 6.4 mW -41 2.0 + 7 .500 5mW -42 1.8 + 6 .445 4mW -43 1.6 + 5 .400 3.2 mW -44 1.4 + 4 .355 2.5 mW -45 1.25 + 3 .320 2.0 mW -46 1.18 + 2 .280 1.6 mW -47 1.00	+ 16	1.41		-33	5.0	
+ 13	+ 15	1.25	32 mW	-34	4.5	
+ 12 .90 16mW -37 3.2 + 11 .80 12.5 mW -38 2.85 + 10 .71 10 mW -39 2.5 + 9 .64 8mW -40 2.25 1 μW + 8 .58 6.4 mW -41 2.0 + 7 .500 5mW -42 1.8 + 6 .445 4mW -43 1.6 + 5 .400 3.2 mW -44 1.4 + 4 .355 2.5 mW -45 1.25 + 3 .320 2.0 mW -46 1.18 + 2 .280 1.6 mW -47 1.00	+ 14	1.15	25 mW	-35	4.0	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+ 13	1.00	20 mW	-36	3.5	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+ 12	.90	16mW	-37	3.2	
+9 .64 8mW -40 2.25 1 μW +8 .58 6.4 mW -41 2.0 +7 .500 5mW -42 1.8 +6 .445 4mW -43 1.6 +5 .400 3.2 mW -44 1.4 +4 .355 2.5 mW -45 1.25 +3 .320 2.0 mW -46 1.18 +2 .280 1.6 mW -47 1.00	+ 11	.80	12.5 mW	-38	2.85	
+8 .58 6.4 mW -41 2.0 +7 .500 5mW -42 1.8 +6 .445 4mW -43 1.6 +5 .400 3.2 mW -44 1.4 +4 .355 2.5 mW -45 1.25 +3 .320 2.0 mW -46 1.18 +2 .280 1.6 mW -47 1.00	+ 10	.71	10 mW	-39	2.5	
+7 .500 5mW -42 1.8 +6 .445 4mW -43 1.6 +5 .400 3.2 mW -44 1.4 +4 .355 2.5 mW -45 1.25 +3 .320 2.0 mW -46 1.18 +2 .280 1.6 mW -47 1.00	+ 9	.64	8mW	-40	2.25	1 μW
+6 .445 4mW -43 1.6 +5 .400 3.2 mW -44 1.4 +4 .355 2.5 mW -45 1.25 +3 .320 2.0 mW -46 1.18 +2 .280 1.6 mW -47 1.00	+ 8	.58	6.4 mW	-41	2.0	
+5	+ 7	.500	5mW	-42	1.8	
+ 4 .355 2.5 mW -45 1.25 + 3 .320 2.0 mW -46 1.18 + 2 .280 1.6 mW -47 1.00		.445	4mW	-43	1.6	
+3 .320 2.0 mW -46 1.18 +2 .280 1.6 mW -47 1.00	+5		3.2 mW	-44	1.4	
+2 .280 1.6 mW -47 1.00		.355	2.5 mW	-45	1.25	
	+ 3	.320	2.0 mW	-46	1.18	
+ 1 .252 1.25 mW -48 0.90	+ 2		1.6 mW	-47	1.00	
	+1	.252	1.25 mW	-48	0.90	

Volts/Power to dB Nomograph









<u>vsv</u>	VOLT	COEFF. REFLE	VER RETURN	TRAI <u>MITT</u>	VER TRANS- NS- MISSION ED LOSS dB
1.0 1.1 1.15	.05.	0-	dB 30 25 24 22 23	100.	ods
1.2	.10	1.	21—— 20—— 1 9 - 1 8 -	99.	.05
1.3	45	2.	17—— 16——	98.	
1.4	.15		15-		.10
		3.	14.5~	97	
1.5	.20	4.	13.5	96	
		5.	13.0	95	.20
1.6		·	12.5		
	.25	6-	11.5-	94	
1.7		7∙	11.0-	93'	.30
1.8		8.	. 10.5	92	
	.30	9.	, 10.0	91	.40
1.9	•	10		90-	_

?

1210