



## VSWR to Return Loss Conversion Table

VSWR	Return Loss (dB)	Reflection Coefficient, $\Gamma$	VSWR	Return Loss (dB)	Reflection Coefficient, $\Gamma$	VSWR	Return Loss (dB)	Reflection Coefficient, $\Gamma$
1.01	46.1	0.005	1.34	16.8	0.145	1.67	12.0	0.251
1.02	40.1	0.010	1.35	16.5	0.149	1.68	11.9	0.254
1.03	36.6	0.015	1.36	16.3	0.153	1.69	11.8	0.257
1.04	34.2	0.020	1.37	16.1	0.156	1.70	11.7	0.259
1.05	32.3	0.024	1.38	15.9	0.160	1.71	11.6	0.262
1.06	30.7	0.029	1.39	15.7	0.163	1.72	11.5	0.265
1.07	29.4	0.034	1.40	15.6	0.167	1.73	11.5	0.267
1.08	28.3	0.038	1.41	15.4	0.170	1.74	11.4	0.270
1.09	27.3	0.043	1.42	15.2	0.174	1.75	11.3	0.273
1.10	26.4	0.048	1.43	15.0	0.177	1.76	11.2	0.275
1.11	25.7	0.052	1.44	14.9	0.180	1.77	11.1	0.278
1.12	24.9	0.057	1.45	14.7	0.184	1.78	11.0	0.281
1.13	24.3	0.061	1.46	14.6	0.187	1.79	11.0	0.283
1.14	23.7	0.065	1.47	14.4	0.190	1.80	10.9	0.286
1.15	23.1	0.070	1.48	14.3	0.194	1.81	10.8	0.288
1.16	22.6	0.074	1.49	14.1	0.197	1.82	10.7	0.291
1.17	22.1	0.078	1.50	14.0	0.200	1.83	10.7	0.293
1.18	21.7	0.083	1.51	13.8	0.203	1.84	10.6	0.296
1.19	21.2	0.087	1.52	13.7	0.206	1.85	10.5	0.298
1.20	20.8	0.091	1.53	13.6	0.209	1.86	10.4	0.301
1.21	20.4	0.095	1.54	13.4	0.213	1.87	10.4	0.303
1.22	20.1	0.099	1.55	13.3	0.216	1.88	10.3	0.306
1.23	19.7	0.103	1.56	13.2	0.219	1.89	10.2	0.308
1.24	19.4	0.107	1.57	13.1	0.222	1.90	10.2	0.310
1.25	19.1	0.111	1.58	13.0	0.225	1.91	10.1	0.313
1.26	18.8	0.115	1.59	12.8	0.228	1.92	10.0	0.315
1.27	18.5	0.119	1.60	12.7	0.231	1.93	10.0	0.317
1.28	18.2	0.123	1.61	12.6	0.234	1.94	9.9	0.320
1.29	17.9	0.127	1.62	12.5	0.237	1.95	9.8	0.322
1.30	17.7	0.130	1.63	12.4	0.240	1.96	9.8	0.324
1.31	17.4	0.134	1.64	12.3	0.242	1.97	9.7	0.327
1.32	17.2	0.138	1.65	12.2	0.245	1.98	9.7	0.329
1.33	17.0	0.142	1.66	12.1	0.248	1.99	9.6	0.331

$$\Gamma = (VSWR-1)/(VSWR+1)$$

$$\text{Return Loss (dB)} = -20 \log [(VSWR-1)/(VSWR+1)]$$

$$VSWR = (1+|\Gamma|)/(1-|\Gamma|)$$

$$VSWR = [1+10^{(-\text{Return loss}/20)}]/[1-10^{(-\text{Return loss}/20)}]$$