

## Conversion Table (3)

*Decibel to Ratio 20–140 dB*



Ratio downwards (-)		dB	Ratio upwards (+)	
Power	Voltage		Voltage	Power
10.0 x 10 <sup>-3</sup>	100 x 10 <sup>-3</sup>	20	10.0	100
6.31 x 10 <sup>-3</sup>	79.4 x 10 <sup>-3</sup>	22	12.6	159
3.98 x 10 <sup>-3</sup>	63.1 x 10 <sup>-3</sup>	24	15.9	251
2.51 x 10 <sup>-3</sup>	50.1 x 10 <sup>-3</sup>	26	20.0	398
1.59 x 10 <sup>-3</sup>	39.8 x 10 <sup>-3</sup>	28	25.1	631
1.00 x 10 <sup>-3</sup>	31.6 x 10 <sup>-3</sup>	30	31.6	1.00 x 10 <sup>3</sup>
0.631 x 10 <sup>-3</sup>	25.1 x 10 <sup>-3</sup>	32	39.8	1.59 x 10 <sup>3</sup>
0.398 x 10 <sup>-3</sup>	20.0 x 10 <sup>-3</sup>	34	50.1	2.51 x 10 <sup>3</sup>
0.251 x 10 <sup>-3</sup>	15.9 x 10 <sup>-3</sup>	36	63.1	3.98 x 10 <sup>3</sup>
0.159 x 10 <sup>-3</sup>	12.6 x 10 <sup>-3</sup>	38	79.4	6.31 x 10 <sup>3</sup>
100 x 10 <sup>-6</sup>	10.0 x 10 <sup>-3</sup>	40	100	10.0 x 10 <sup>3</sup>
63.1 x 10 <sup>-6</sup>	7.94 x 10 <sup>-3</sup>	42	126	15.9 x 10 <sup>3</sup>
39.8 x 10 <sup>-6</sup>	6.31 x 10 <sup>-3</sup>	44	159	25.1 x 10 <sup>3</sup>
25.1 x 10 <sup>-6</sup>	5.01 x 10 <sup>-3</sup>	46	200	39.8 x 10 <sup>3</sup>
15.9 x 10 <sup>-6</sup>	3.98 x 10 <sup>-3</sup>	48	251	63.1 x 10 <sup>3</sup>
10.0 x 10 <sup>-6</sup>	3.16 x 10 <sup>-3</sup>	50	316	100 x 10 <sup>3</sup>
6.31 x 10 <sup>-6</sup>	2.51 x 10 <sup>-3</sup>	52	398	159 x 10 <sup>3</sup>
3.98 x 10 <sup>-6</sup>	2.00 x 10 <sup>-3</sup>	54	501	251 x 10 <sup>3</sup>
2.51 x 10 <sup>-6</sup>	1.59 x 10 <sup>-3</sup>	56	631	398 x 10 <sup>3</sup>
1.59 x 10 <sup>-6</sup>	1.26 x 10 <sup>-3</sup>	58	794	631 x 10 <sup>3</sup>
1.00 x 10 <sup>-6</sup>	1.00 x 10 <sup>-3</sup>	60	1.00 x 10 <sup>3</sup>	1.00 x 10 <sup>6</sup>
316 x 10 <sup>-9</sup>	562 x 10 <sup>-6</sup>	65	1.78 x 10 <sup>3</sup>	3.16 x 10 <sup>6</sup>
100 x 10 <sup>-9</sup>	316 x 10 <sup>-6</sup>	70	3.16 x 10 <sup>3</sup>	10.0 x 10 <sup>6</sup>
31.6 x 10 <sup>-9</sup>	178 x 10 <sup>-6</sup>	75	5.62 x 10 <sup>3</sup>	31.6 x 10 <sup>6</sup>
10.0 x 10 <sup>-9</sup>	100 x 10 <sup>-6</sup>	80	10.0 x 10 <sup>3</sup>	100 x 10 <sup>6</sup>
3.16 x 10 <sup>-9</sup>	56.2 x 10 <sup>-6</sup>	85	17.8 x 10 <sup>3</sup>	316 x 10 <sup>6</sup>
1.00 x 10 <sup>-9</sup>	31.6 x 10 <sup>-6</sup>	90	31.6 x 10 <sup>3</sup>	1.00 x 10 <sup>9</sup>
100 x 10 <sup>-12</sup>	10.0 x 10 <sup>-6</sup>	100	100 x 10 <sup>3</sup>	10.0 x 10 <sup>9</sup>
10.0 x 10 <sup>-12</sup>	3.16 x 10 <sup>-6</sup>	110	316 x 10 <sup>3</sup>	100 x 10 <sup>9</sup>
1.00 x 10 <sup>-12</sup>	1.00 x 10 <sup>-6</sup>	120	1.00 x 10 <sup>6</sup>	1.00 x 10 <sup>12</sup>
100 x 10 <sup>-15</sup>	316 x 10 <sup>-9</sup>	130	3.16 x 10 <sup>6</sup>	10.0 x 10 <sup>12</sup>
10.0 x 10 <sup>-15</sup>	100 x 10 <sup>-9</sup>	140	10.0 x 10 <sup>6</sup>	100 x 10 <sup>12</sup>

**NOTE:** In determining decibels for current or voltage ratios the currents (or voltages) being compared must be referred to the same value of impedance