

# 同轴电缆的电压驻波比与回波损耗

电压驻波比(VSWR)和结构回波损耗(SRL)基本一致但有少许区别。这两项参数均描述了电缆阻抗随长度的均匀性，与反射能量相关。VSWR实质是输入阻抗与平均特性阻抗的比值，体现了因反射而造成的信号损失，以比值(1.xx : 1)来表示。SRL是反射能量的测试结果，以分贝(dB)表示。接头与端接技术是导致能量反射的主要来源，并可能导致系统VSWR或SRL的严重恶化。VSWR和SRL的区别只是如何测量反射能量而已。

结构回波损耗(SRL)可通过以下公式转化为电压驻波比 (VSWR) :

$$VSWR = \frac{1 + 10^{RL/20}}{1 - 10^{RL/20}}$$

SRL	VSWR	SRL	VSWR	SRL	VSWR
-40dB	1.0202:1	-30dB	1.0653:1	-20dB	1.2222:1
-39dB	1.0227:1	-29dB	1.0736:1	-19dB	1.2528:1
-38dB	1.0255:1	-28dB	1.0829:1	-18dB	1.2880:1
-37dB	1.0287:1	-27dB	1.0935:1	-17dB	1.3290:1
-36dB	1.0322:1	-26dB	1.1055:1	-16dB	1.3767:1
-35dB	1.0362:1	-25dB	1.1192:1	-15dB	1.4326:1
-34dB	1.0407:1	-24dB	1.1347:1	-14dB	1.4985:1
-33dB	1.0458:1	-23dB	1.1524:1	-13dB	1.5769:1
-32dB	1.0515:1	-22dB	1.1726:1	-12dB	1.6709:1
-31dB	1.0580:1	-21dB	1.1957:1	-11dB	1.7849:1
				-10dB	1.9250:1