

ZNL 矢量网络分析仪

紧凑、高质量、大动态范围、
三合一仪表



ZNL 是一台多功能射频仪表，它集矢量网络分析仪、频谱分析仪和功率计功能于一身。即可实现双端口四个S参数的测量，还可以实现频谱测量、数字信号和模拟信号分析等功能。是一款紧凑性设计、轻便型仪表，具有电池选件，也可以作为移动性设备使用。

应用领域

元器件筛选与检测
滤波器等射频器件的生产研发
科研教育
维修校准中心

特点一览

核心功能：支持矢量网络分析仪、频谱分析仪和功率计功能

频率范围：5 KHz~3 GHz/6 GHz

矢量网络分析功能：支持双向测试，可测量无源器件的全部四个S参数

动态范围：130 dB

输出功率：-40 dBm~ +2 dBm

中频带宽：1 Hz~500 kHz

迹线噪声：0.0005 dB RMS (10 kHz中频带宽)

测量速度：16.7 ms (401点, 100 KHz IFBW, 200 MHz span, 双端口全校准)

校准方式：机械校准、电子校准

紧凑设计：自重仅6 Kg~8 Kg, 可选电池套装

10.1" 触摸屏, Windows10操作系统, LAN/GPIB程控接口

简要技术参数		
网络分析		
频率范围	ZNL3	5 kHz 至 3 GHz
	ZNL6	5 kHz 至 6 GHz
动态范围		>120 dB (规定值); 典型值>130 dB
输出功率		0 dBm (规定值); 典型值+3 dBm
轨迹噪声		<0.0035 dB (规定值); 典型值<0.0005 dB
测量速度		
扫描时间	401 点, 双端口TOSM, 200 MHz频跨, 100 kHz中频带宽	16.7 ms
数据传输		
	IEC/IEEE, 201点	3 ms (典型值)
	HiSLIP (通过1 Gbit/s LAN)	2.5 ms (典型值)
测量参数		S _{xy} ; 波量、波量比、阻抗参数 (Z _{xy}); 导纳参数 (Y); 稳定因子
显示图		dB幅度、相位、史密斯图、极化图、SWR、无翻转相位、线性幅度、inv、Smith、实部、虚部、延迟
校准方法		反射归一化开路或短路, 反射OSM (OSL), 增强型反射归一化OM或SM; 传输归一化 (响应校准), 双向传输归一化 (响应校准), 单向双端口, TOSM (SOLT)
测量数据点	VNA模式	1 至 100 001
	SA模式	101 至 100 001
中频带宽		1 Hz 至 500 kHz, 按1/1.5/2/3/5/7步进
频谱分析 (带ZNL3-B1选件的ZNL3)		
频率范围		5 kHz 至 3 GHz (分辨率1 Hz)
显示平均噪声电平 (DANL)	射频衰减0 dB	<-140 dBm (规定值); 典型值<-150 dBm
相位噪声	1 GHz, 10 kHz偏移	<-103 dBm (1 Hz); <-108 dBc (1 Hz)
最大信号分析带宽	带FPL-B40选件	40 MHz
互调		
三阶截止点 (ToI)	$300 \text{ MHz} \leq f_{in} \leq 3 \text{ GHz}$	>16 dBm (规定值); 典型值>20 dBm
二次谐波截止 (SHI)	$900 \text{ MHz} \leq f_{in} \leq 1.5 \text{ GHz}$	70 dBm (标称值)
通用数据		
限值线	VNA模式	单个限值线、分段限值线、上限、下限
信道	一台VNA装置内	无限制
信道设置		最多14个
轨迹	VNA模式	无限制
	SA模式 (ZNL3-B1选件)	6
标记点	VNA模式	每条轨迹最多10个参考标记点
	SA模式 (ZNL3-B1选件)	16
操作系统		Windows 10®
显示屏		26.4 cm (10.4"), 对角线WXGA彩色LCD显示屏, 带触摸屏
尺寸 (W x H x D)		408 mm x 186 mm x 235 mm (16.06 in x 7.32 in x 9.25 in)
重量	取决于配置	6-8 kg (13.23-17.64 lb)

订货信息		
名称	型号	订货号
矢量网络分析仪, 5 kHz 至 3 GHz, 双端口, N (f)	R&S@ZNL3	1323.0012.03
矢量网络分析仪, 5 kHz 至 6 GHz, 双端口, N (f)	R&S@ZNL6	1323.0012.06
硬件选件		
频谱分析仪功能 (针对ZNL3)	R&S@ZNL3-B1	1323.1802.02
扩展功率范围 (针对ZNL3)	R&S@ZNL3-B22	1323.1860.02
扩展功率范围 (针对ZNL6)	R&S@ZNL6-B22	1323.2021.02
接收机衰减器, ZNL3端口1	R&S@ZNL3-B31	1323.1848.02
接收机衰减器, ZNL3端口2	R&S@ZNL3-B32	1323.0854.02
接收机衰减器, ZNL6端口1	R&S@ZNL6-B31	1323.2038.02
接收机衰减器, ZNL6端口2	R&S@ZNL6-B32	1323.2044.02
附加可移动HDD	R&S@ZNL-B19	1323.2938.02
OCXO精确参考频率	R&S@FPL1-B4	1323.1902.02
附加接口	R&S@FPL1-B5	1323.1883.02
GPIO接口	R&S@FPL1-B10	1323.1890.02
直流电源, 12 V/24 V	R&S@FPL1-B30	1323.1877.02
锂离子电池盒	R&S@FPL1-B31	1323.1725.02
40 MHz分析带宽1)	R&S@FPL1-B40	1323.1931.02
软件选项		
时域分析	R&S@ZNL-K2	1323.1819.02
故障点距离测量	R&S@ZNL-K3	1323.1825.02
AM/FM/ M模拟调制分析1)	R&S@FPL1-K7	1323.1731.02
NRP功率探头测量1)	R&S@FPL1-K9	1323.1754.02
噪声系数测量	R&S@FPL1-K30	1323.1760.02
加密狗许可证	R&S@FSPC	1310.0002.02
矢量信号分析软件平台	R&S@VSE	1320.7500.02
矢量信号分析	R&S@VSE-K70	1320.7522.02
EUTRA/LTE NB-IOT	R&S@VSE-K106	1320.7900.02
附件		
校准套件		
校准套件, N型, 50 , 0 Hz 至 3 GHz	R&S@ZCAN	0800.8515.52
校准套件, N (m), 50 , 0 Hz 至 9 GHz	R&S@ZV-Z170	1317.7683.02
校准套件, N (f), 50 , 0 Hz 至 9 GHz	R&S@ZV-Z170	1317.7683.03
校准单元		
校准单元, 双端口, N (f), 100 kHz 至 8.5 GHz	R&S@ZN-Z151	1317.9134.72
校准单元, 双端口, SMA (f), 100 kHz 至 8.5 GHz	R&S@ZN-Z151	1317.9134.32
测试电缆		
N (m)/N (m), 50 , 长度; 0.6 m/0.9 m, 0 Hz 至 18 GHz	R&S@ZV-Z191	1306.4507.24/36
N (m)/3.5 mm (m), 50 , 长度; 0.6 m/0.9 m, 0 Hz 至 18 GHz	R&S@ZV-Z192	1306.4513.24/36
3.5 mm (f)/3.5 mm (m), 50 , 长度; 0.6 m/0.9 m, 0 Hz 至 26.5 GHz	R&S@ZV-Z193	1306.4520.24/36
其他		
硬防护罩	R&S@FPL1-Z1	1323.1960.02
运输包, 透明罩	R&S@FPL1-Z2	1323.1977.02
便携式背心皮套	R&S@FPL1-Z3	1323.1683.02
备用电池盒	R&S@FPL1-Z4	1323.1677.02
防眩光膜	R&S@FPL1-Z5	1323.1690.02
三通道二极管功率探头, 100 pW 至 200 mW, 10 MHz 至 8 GHz	R&S@NRP8S	1419.0006.02
三通道二极管功率探头, 100 pW 至 200 mW, 10 MHz 至 8 GHz, LAN版本	R&S@NRP8SN	1419.0012.02

保修		
主机		3 年
其他所有项目 1)		1 年
选项		
延长保修期, 一年或两年	R&S@WE1/WE2	请与您当地的罗德与施瓦茨公司销售办事处联系。
包含校准的延长保修, 一年或两年	R&S@CW1/CW2	
包含认证校准的延长保修, 一年或两年	R&S@AW1/AW2	

