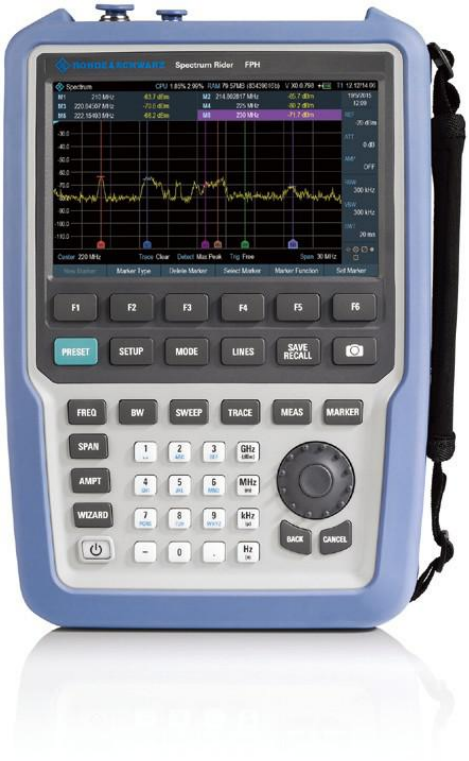
R&S®Spectrum Rider
FPH手持式频谱分析仪



R&S®Spectrum Rider是一款功能多样、易于操作的仪器，在设计上兼具坚固与美观两个方面。标配分析仪的频率范围是5 KHz到2/6/13.6/26.5 GHz。其频率上限可通过密钥轻松扩展到31 GHz。

R&S®Spectrum Rider的设计使其既适合室内的现场和实验室应用，也适用于户外环境。大号按钮和多功能旋钮让用户甚至可以带着手套操作。其背光键盘使分析仪也可在黑暗中使用，而明亮的防反光显示屏则使其可在阳光下轻松读数。电池续航时间长达一整个工作日。分析仪轻便、小巧且坚固耐用，非常便于携带。即使在严苛的和人迹罕至的环境中，它都是可靠伙伴。

优点和主要特性

频率范围5 kHz到4/8/20/31 GHz
射频性能稳定
现场使用的理想之选：8小时电池续航时间，2.5 kg（5.5 lb）重，背光键盘，启动时间短，防反光显示屏，体型小巧，外壳坚固
大型彩色显示屏，可使用触控及手势操作
支持测量预定义、提高测量速度以及避免出错的测量向导
用于航空航天及国防、无线通信、广播、无委和教育等各个行业的功能和选件
通过密钥可轻松且经济高效地升级所有选件
三年标准保修期（电池为一年）

简要技术参数		
频率范围	model .02主设备	5 kHz至2 GHz
	使用R&S®FPH-B3选件	5 kHz至3 GHz
	安装R&S®FPH-B3和R&S®FPH-B4选件	5 kHz至4 GHz
	model .06 基本单元	5 kHz 至 6 GHz
	R&S®FPHB8 选件	5 kHz 至8 GHz
	model .13 基本单元	5 kHz 至 13.6 GHz
	R&S®FPHB20 选件	5 kHz 至 20 GHz
	model .26 基本单元	5 kHz 至 26.5 GHz
	R&S®FPHB31 选件	5 kHz 至 31 GHz
频率分辨率		1 Hz
分辨率带宽		1 Hz至3 MHz，1/3序列
光谱纯度SSB相位噪声		f = 500 MHz
	30 kHz	< －88 dBc (1 Hz)，典型值－95 dBc (1 Hz)
	100 kHz	< -98 dBc (1 Hz)，典型值－105 dBc (1 Hz)
	1 MHz	< -118 dBc (1 Hz)，典型值-125 dBc (1 Hz)
显示平均噪声电平	0 dB射频天线，50 Ω终端，RBW = 100 Hz，VBW = 10 Hz，样品检测器，对数尺度，跟踪发生器关闭，归一化至1 Hz	
Model .02	前置放大器 = 关闭	
	1 MHz至10 MHz	< －135 dBm，典型值－142 dBm
	10 MHz至1 GHz	< -142 dBm，典型值-146 dBm
	1 GHz至4 GHz	< -140 dBm，典型值-144 dBm
	前置放大器 = 开启	
	1 MHz至10 MHz	< -150 dBm，典型值-160 dBm
	10 MHz至3 GHz	< -158 dBm，典型值-163 dBm
	3 GHz至4 GHz	< -156 dBm，典型值-161 dBm
Models .06/.13/.26	前置放大器 = 关闭	
	1 MHz至10 MHz	< －122 dBm, typ. －130 dBm
	10 MHz至25 MHz	< －130 dBm, typ. －135 dBm
	25 MHz至1 GHz	< －140 dBm, typ. －145 dBm
	1 GHz至4 GHz	< －135 dBm, typ. －140 dBm
	4 GHz至8 GHz	< －135 dBm, typ. －140 dBm
	8 GHz 至19 GHz	< －135 dBm, typ. －138 dBm
	19 GHz至 20 GHz	< －130 dBm, typ. －138 dBm
	20 GHz至27 GHz	< －130 dBm, typ. －138 dBm
	27 GHz至29 GHz	< －125 dBm, typ. －130 dBm
	29 GHz至31 GHz	< －120 dBm, typ. －123 dBm
	前置放大器 = 开启	
	1 MHz至20 MHz	< －147 dBm, typ. －152 dBm
	20 MHz至1 GHz	< －158 dBm, typ. －162 dBm
	1 GHz至3 GHz	< －158 dBm, typ. －162 dBm
	3 GHz至4 GHz	< －155 dBm, typ. －158 dBm
	4 GHz至4.5 GHz	< －155 dBm, typ. －158 dBm
	4.5 MHz至8 GHz	< －150 dBm, typ. －155 dBm
	8 GHz 至20 GHz	< －150 dBm, typ. －155 dBm
	20 GHz至27 GHz	< －150 dBm, typ. －155 dBm
	27 GHz至29 GHz	< －140 dBm, typ. －145 dBm
	29 GHz至31 GHz	< －130 dBm, typ. －133 dBm

简要技术参数		
三阶截止点（IP3）	无互调动态范围，信号电平为2 × －20 dBm，射频天线 = 0 dB，射频前置放大器 = 关闭	
	f = 1 GHz	+7 dBm（测量值）
	f = 2.4 GHz	+10 dBm（测量值）
	f = 4.5 GHz	+8 dBm（测量值）
	f = 9.5 GHz	+10 dBm（测量值）
	f = 12 GHz	+9 dBm（测量值）
	f = 22 GHz	+8 dBm（测量值）
	f = 26.5 GHz	+10 dBm（测量值）
总测量不确定度	95 %可信度，+20 °C至+30 °C，SNR > 16 dB，低于参考电平0 dB至－50 dB，自动射频天线	
	10 MHz ≤ f ≤ 31 GHz	< 1.25 dB，典型值0.5 dB
显示屏		
分辨率		WVGA，800 × 480像素
R&S®HA-Z306 锂离子电池组		
容量		72 Wh
电压 nom. 11.25 V		
充满电的新电池的续航时间	model .02	8 h
	model .06	7 h
	models .13/.26	6 h
尺寸	W × H × D	202 mm × 294 mm × 76 mm (8.0 in × 11.6 in × 3 in)
重量		2.5 kg (5.5 lb)

R&S®SpectrumRider FPH配R&S®HAZ900八木天线

订货信息		
名称	型号	订货号
R&S®Spectrum Rider FPH手持式频谱分析仪，5 kHz 至 2 GHz	R&S®FPH	1321.1111.02
R&S®SpectrumRider FPH手持式频谱分析仪，5 kHz 至 6 GHz	R&S®FPH	1321.1111.06
R&S®SpectrumRider FPH手持式频谱分析仪，5 kHz 至 13.6 GHz	R&S®FPH	1321.1111.13
R&S®SpectrumRider FPH手持式频谱分析仪，5 kHz 至 26.5 GHz	R&S®FPH	1321.1111.26
随带附件：锂离子电池组，USB电缆，带有国家/地区（欧盟、英国、美国、澳大利亚、中国）专用适配器的交流电源，含R&S®Instrument View软件和文档的光盘、快速入门指南、边带		
选件		
频谱分析仪频率升级，2 GHz 至 3 GHz1)	R&S®FPH-B3	1321.0667.02
频谱分析仪频率升级，3 GHz 至 4 GHz（需要R&S®FPH-B3)1)	R&S®FPH-B4	1321.0673.02
频谱分析仪频率升级， 6 GHz 至 8 GHz2)	R&S®FPHB8	1321.0767.02
频谱分析仪频率升级，13.6 GHz 至 20 GHz3)	R&S®FPHB20	1321.0773.02
频谱分析仪频率升级，26.5 GHz 至 31 GHz4)	R&S®FPHB31	1321.0780.02
频谱分析仪前置放大器1)	R&S®FPH-B22	1321.0680.02
频谱分析仪前置放大器，5 kHz 至 8 GHz2)	R&S®FPHB23	1321.0867.02
频谱分析仪前置放大器，5 kHz 至 20 GHz3)	R&S®FPHB24	1321.0850.02
频谱分析仪前置放大器，5 kHz 至 31 GHz4)	R&S®FPHB25	1321.0873.02
模拟调制分析AM/FM	R&S®FPH-K7	1321.0696.02
功率探头支持	R&S®FPH-K9	1321.0709.02
干扰分析	FPH-K15	1321.0715.02
信号强度地图	FPH-K16	1321.0615.02
信道功率计	R&S®FPH-K19	1321.0721.02
使用功率探头进行脉冲测量	R&S®FPH-K29	1321.0738.02
接收机模式	FPH-K43	1321.0621.02
配件		
R&S®HA-Z306的电池充电器1)	R&S®HA-Z303	1321.1328.02
锂离子电池组，6.4 Ah	R&S®HA-Z306	1321.1334.02
其他供电方式，欧标/英标/美标/澳洲标/中国标准插头	R&S®HAZ301	1321.1386.02
车载适配器	R&S®HAZ302	1321.1340.02
皮套	R&S®HAZ322	1321.1370.02
防雨皮套	R&S®HAZ322	1321.1370.03
软工具包	R&S®HAZ220	1309.6175.00
硬箱	R&S®HAZ321	1321.1357.02
保护外壳	R&S®RTHZ4	1326.2774.02
耳机	R&S®FSHZ36	1145.5838.02
备用USB线缆	R&S®HAZ211	1309.6169.00
备用网线	R&S®HAZ210	1309.6152.00
天线及天线附件		
宽带全向天线，银灰色 RAL7001	R&S®HF907OM	4070.3279.02
八木天线，1710 MHz 至 1990 MHz	R&S®HAZ1900	1328.6825.02
八木天线，824 MHz 至 960 MHz	R&S®HAZ900	1328.6283.02
射频电缆（长度1米)，DC至6GHz，N阳/N阳接头	R&S®HAZ901	3626.2757.02
便携包，用于HA-Z900或HA-Z1900八木天线	R&S®HAZ902	1328.6883.02
手持方向性天线（天线手柄）	R&S®HE400BC	4104.6000.04
HE400BC线缆组合（需要HE300USB）	R&S®HE400KB	4104.7770.04
手持方向性天线（天线手柄）	R&S®HE400	4104.6000.02
HE400线缆组合（需要HE300USB）	R&S®HE400K	4104.7770.02
HF频段天线，8.3 KHz 至 30 MHz	R&S®HE400HF	4104.8002.02
VHF频段天线，20 MHz 至 200 MHz	R&S®HE400VHF	4104.8202.02
UWB频段天线，30 MHz 至 6 GHz	R&S®HE400UWB	4104.6900.02
对数周期天线模块，450 MHz 至 8 GHz	R&S®HE400LP	4104.8402.02
蜂窝天线模块，700 MHz 至 2500 MHz	R&S®HE400CEL	4104.7306.02

订货信息		
名称	型号	订货号
USB适配器，用于HE300/HL300	R&S®HE300USB	4080.9440.02
OEM对数周期天线，700 MHz 至 4 GHz	R&S®HA-Z350	1321.1405.02
射频电缆（长度：1 m），DC 至 8 GHz，铠装，N male/N female连接器	R&S®FSHZ320	1309.6600.00
射频电缆（长度：3 m），DC 至 8 GHz，铠装，N male/N female连接器	R&S®FSHZ321	1309.6617.00
GPS接收机，用于手持频谱仪FPH	R&S®HAZ340	1321.1392.02
硬箱子	R&S®TS-EMF	1158.9295.05
全向天线， 30 MHz 至 3 GHz， 用于R&S®TS-EMF	R&S®TSEMFB1	1074.5719.02
全向天线， 700 MHz 至 6 GHz， 用于R&S®TS-EMF	R&S®TSEMFB2	1074.5702.02
全向天线， 9 kHz 至 200 MHz， 用于R&S®TS-EMF	R&S®TSEMFB3	1074.5690.02
整流器电缆	R&S®TSEMFCV	1158.9250.02
匹配件，50/75 Ω，L型	R&S®RAM	0358.5414.02
匹配件，50/75 Ω，串联电阻器25 Ω	R&S®RAZ	0358.5714.02
匹配件，50/75 Ω，L型，N至BNC	R&S®FSH-Z38	1300.7740.02
适配器N（m） - BNC（f）		0118.2812.00
适配器N（m） - N（m）		0092.6581.00
适配器N（m） - SMA（f）		4012.5837.00
适配器N（m） - 7/16（f）		3530.6646.00
适配器N（m） - 7/16（m）		3530.6630.00
适配器N（m） - FME（f）		4048.9790.00
适配器BNC（m） - 香蕉头（f）		0017.6742.00
衰减器，50 W，20 dB，50 Ω，DC 至 6 GHz，N(f) - N(m)	R&S®RDL50	1035.1700.52
衰减器，100 W，20 dB，50 Ω，DC 至 2 GHz，N(f) - N(m)	R&S®RBU100	1073.8495.20
衰减器，100 W，30 dB，50 Ω，DC 至 2 GHz，N(f) - N(m)	R&S®RBU100	1073.8495.30
用于E和H近场测量的紧凑型探针组，30 MHz 至 3 GHz	R&S®HZ15	1147.2736.02
近场探头组合	R&S®HZ17	1339.4141.02
前置放大器3 GHz，20 dB，电源适配器（100 V 至 230 V），用于R&S®HZ-15	R&S®HZ16	1147.2720.02
全向天线，环形右极化，18 GHz 至 26.5 GHz	R&S®AC004R1	0749.3000.03
全向天线，环形右极化，18 GHz 至 26.5 GHz	R&S®AC004L1	4078.4000.02
全向天线，环形右极化，26.5 GHz 至 40 GHz	R&S®AC004R2	0749.3251.03
全向天线，环形右极化，26.5 GHz 至 40 GHz	R&S®AC004L2	4078.5006.02
标准增益喇叭天线适配器，26 GHz 至 40 GHz，增益20 dB，WR 28	R&S®FHSG40	3629.2393.02
标准增益喇叭天线适配器	R&S®HAZ370	1334.8432.02
三脚架适配器	R&S®KM011Z8	4090.4006.02
木质三脚架	R&S®HZ1	0837.2310.02
测试线缆，0 Hz to 26.5 GHz，3.5 mm（f） - 3.5 mm（m），length: 635 mm（25 in）	R&S®ZVZ93	1301.7595.25
测试线缆，0 Hz to 26.5 GHz，3.5 mm（f） - 3.5 mm（m），length: 965 mm（38 in）	R&S®ZVZ93	1301.7595.38
测试线缆，0 Hz to 26.5 GHz，3.5 mm（f） - 3.5 mm（m），length: 610 mm（24 in）	R&S®ZVZ193	1306.4520.24
测试线缆，0 Hz to 26.5 GHz，3.5 mm（f） - 3.5 mm（m），length: 914 mm（36 in）	R&S®ZVZ193	1306.4520.36
测试线缆，0 Hz to 26.5 GHz，3.5 mm（f） - 3.5 mm（m），length: 1524 mm（60 in）	R&S®ZVZ193	1306.4520.60
测试线缆，0 Hz to 40 GHz，2.92 mm（f） - 2.92 mm（m），length: 635 mm（25 in）	R&S®ZVZ95	1301.7608.25
测试线缆，0 Hz to 40 GHz，2.92 mm（f） - 2.92 mm（m），length: 965 mm（38 in）	R&S®ZVZ95	1301.7608.38
测试线缆，0 Hz to 40 GHz，2.92 mm（f） - 2.92 mm（m），length: 610 mm（24 in）	R&S®ZVZ195	1306.4536.24
测试线缆，0 Hz to 40 GHz，2.92 mm（f） - 2.92 mm（m），length: 914 mm（36 in）	R&S®ZVZ195	1306.4536.36
R&S®SpectrumRider FPH支持功率探头6)		
定向功率探头，25 MHz 至 1 GHz	FSH-Z14	1120.6001.02
定向功率探头，200 MHz 至 4 GHz	FSH-Z44	1165.2305.02
通用功率探头，10 MHz 至 8 GHz，100 mW，双通道	R&S®NRPZ211	1417.0409.02
通用功率探头，10 MHz 至 18 GHz，100 mW，双通道	R&S®NRPZ221	1417.0309.02
宽带功率探头，50 MHz 至 18 GHz，100 mW	R&S®NRPZ81	1137.9009.02
宽带功率探头，50 MHz 至 40 GHz，100 mW（2.92 mm）	R&S®NRPZ85	1411.7501.02
宽带功率探头，50 MHz 至 40 GHz，100 mW（2.40 mm）	R&S®NRPZ86	1417.0109.40
宽带功率探头，50 MHz至44 GHz，100 mW（2.40 mm）	R&S®NRPZ86	1417.0109.44
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 18 GHz	R&S®NRP18S	1419.0029.02

订货信息		
名称	型号	订货号
三通道二极管功率探头，100 pW 至 200 mW，10 MHz 至 33 GHz	R&S®NRP33S	1419.0064.02
三通道二极管功率探头，100 pW 至 200 mW，50 MHz 至 40 GHz	R&S®NRP40S	1419.0041.02
三通道二极管功率探头，100 pW 至 200 mW，50 MHz 至 50 GHz	R&S®NRP50S	1419.0087.02
热敏功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 18 GHz	R&S®NRP18T	1424.6115.02
热敏功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 33 GHz	R&S®NRP33T	1424.6138.02
热敏功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 40 GHz	R&S®NRP40T	1424.6150.02
热敏功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 50 GHz	R&S®NRP50T	1424.6173.02
热敏功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 67 GHz	R&S®NRP67T	1424.6196.02
热敏功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 110 GHz	R&S®NRP110T	1424.6215.02
平均功率探头，100 pW 至 200 mW，8 kHz 至 6 GHz	R&S®NRP6A	1424.6796.02
平均功率探头，100 pW 至 200 mW，8 kHz 至 18 GHz	R&S®NRP18A	1424.6815.02
光功率探头和配件		
OEM USB光功率计（锗）	R&S®HAZ360	1334.5162.00
OEM USB光功率计（InGaAs填充）	R&S®HAZ361	1334.5179.00
光功率计SC适配器	R&S®HAZ362	1334.5185.00
光功率计LC适配器	R&S®HAZ363	1334.5191.00
光功率计2.5 mm通用适配器	R&S®HAZ364	1334.5204.00
光功率计1.25 mm通用适配器	R&S®HAZ365	1334.5210.00
SCLC SM，SX接插线长度 1m	R&S®HAZ366	1334.5227.00
SCSC SM，SX接插线长度 1m	R&S®HAZ367	1334.5233.00
R&S®NRP-Zxx功率探头需要以下适配器电缆，才能与R&S®Spectrum Rider一起使用		
USB适配电缆，用于FSH-Z14/FSH-Z44功率探头	R&S®FSHZ144	1145.5909.02
USB适配器电缆（无源），长度：2 m，将R&S®NRP-ZxxS/SN功率探头连接到R&S®Spectrum Rider	R&S®NRPZ4	1146.8001.02
R&S®NRP功率探头需要以下适配器电缆，才能与R&S®Spectrum Rider一起使用		
USB接口电缆，长度：1.5 m（59 in），将R&S®NRP探头连接到R&S®Spectrum Rider	R&S®NRPZKU	1419.0658.03

[1] 仅用于基本单元序列号：1321.1111.02.
[2] 仅用于基本单元序列号：1321.1111.06.
[3] 仅用于基本单元序列号：1321.1111.13.
[4] 仅用于基本单元序列号：1321.1111.26.
[5] 电池充电器用于为仪器外部的附加电池充电。内部电池由仪器本身充电。
[6] 仅用于测量平均功率。

保修		
基本装置		3 年
其他所有项目 1)		1 年
选项		
延长保修，一年	R&S®WE1	请与您当地的罗德与施瓦茨公司销售办事处联系。
延长保修，两年	R&S®WE2	
包含校准服务的延长保修，一年	R&S®CW1	
包含校准服务的延长保修，两年	R&S®CW2	
包含校准的延长保修，一年	R&S®AW1	
包含校准的延长保修，两年	R&S®AW2	