

FSH4/8/13/20手持频谱分析仪



应用领域

- 基站发射机的安装与维护
- 广电发射台的安装与维护
- 无线设备外场测试
- 场强覆盖测量
- 无线电干扰查找与定位
- 电磁兼容故障点定位

特点一览

频率范围: 9 kHz到3.6 GHz/8 GHz /13.6 GHz/20 GHz

高灵敏度 (< -141 dBm; 前置放大器打开时,
< -161 dBm)

较低的测量不确定度 (典型值0.5 dB)

内置的跟踪信号源和VSWR电桥, 带直流偏置电源

全系标配THD/OBW/ACLR/SEM/信道功率/门控触发扫描等测量功能

选配全功能双端口网络分析、电缆断点分析与矢量电压表

选配频谱瀑布图功能, 捕获与记录偶发信号

选配WCDMA/CDMA2000/EVDO/LTE-FDD/LTE-TDD解调测试

坚固的防水外壳, 适合现场的恶劣工作条件

重量轻 (带电池3 kg), 易于手持, 中文界面、功能键触手可及

支持GPS定位功能

易于更换的高容量锂离子电池, 工作时间可达4.5小时

简要技术参数

频谱分析

		R&S®FSH4	R&S®FSH8	R&S®FSH13	R&S®FSH20
频率范围	型号 04/.14/.08/.18/ .13/.23/.20/.30	9 kHz 至 3.6 GHz	9 kHz 至 8 GHz	9 kHz 至 13.6 GHz	9 kHz 至 20 GHz
分辨率带宽	型号 .24/.28	100 kHz 至 3.6 GHz	100 kHz 至 8 GHz	-	-
显示平均噪声电平	无前置放大器, 分辨率带宽 = 1 Hz (标准化)	1 Hz 至 3 MHz			
	9 kHz 至 100 kHz (仅型号 .04/.14/.08/.18)	< -108 dBm, 典型值 -118 dBm		< -96 dBm, 典型值 -106 dBm	
	100 kHz 至 1 MHz	< -115 dBm, 典型值 -125 dBm			
	1 MHz 至 10 MHz	< -136 dBm, 典型值 -144 dBm			
	10 MHz 至 2 GHz	< -141 dBm, 典型值 -146 dBm			
	2 GHz 至 3.6 GHz	< -138 dBm, 典型值 -143 dBm			
	3.6 GHz 至 5 GHz	-	< -142 dBm, 典型值 -146 dBm		
	5 GHz 至 6.5 GHz	-	< -140 dBm, 典型值 -144 dBm		
	6.5 GHz 至 13.6 GHz	-	< -136 dBm, 典型值 -141 dBm		
	13.6 GHz 至 18 GHz	-	-	-	< -134 dBm, 典型值 -139 dBm
	18 GHz ~ 20 GHz	-	-	-	< -130 dBm, 典型值 -135 dBm
	有前置放大器, 分辨率带宽 = 1 Hz (标准化)				
	100 kHz 至 1 MHz	< -133 dBm, 典型值 -143 dBm		-	
	1 MHz 至 10 MHz	< -157 dBm, 典型值 -161 dBm		< -155 dBm, 典型值 -160 dBm	
	10 MHz 至 2 GHz	< -161 dBm, 典型值 -165 dBm		-	
	2 GHz 至 3.6 GHz	< -159 dBm, 典型值 -163 dBm		-	
	3.6 GHz 至 5 GHz	-	< -155 dBm, 典型值 -159 dBm		
	5 GHz 至 6.5 GHz	-	< -151 dBm, 典型值 -155 dBm		
	6.5 GHz 至 8 GHz	-	< -147 dBm, 典型值 -150 dBm		
	8 GHz 至 13.6 GHz	-	-	< -158 dBm, 典型值 -162 dBm	
	13.6 GHz 至 18 GHz	-	-	< -155 dBm, 典型值 -160 dBm	
	18 GHz 至 20 GHz	-	-	-	< -150 dBm, 典型值 -155 dBm
三阶截止点 (IP3)	300 MHz 至 3.6 GHz	> 10 dBm, 典型值 +15 dBm			
	3.6 GHz 至 20 GHz	-	> 3 dBm, 典型值 +10 dBm		
相位噪声	频率 500 MHz				
	30 kHz 载波偏移	< -95 dBc (1 Hz), 典型值 -105 dBc (1 Hz)			
	100 kHz 载波偏置	< -100 dBc (1 Hz), 典型值 -110 dBc (1 Hz)			
	1 MHz 载波偏置	< -120 dBc (1 Hz), 典型值 -127 dBc (1 Hz)			
检波器		采样值、最大峰值、最小峰值、自动寻峰值、RMS值			
电平测量不确定度	10 MHz < f ≤ 3.6 GHz	< 1 dB, 典型值 0.5 dB			
	3.6 GHz < f ≤ 20 GHz	-	< 1.5 dB, 典型值 1 dB		
显示		具有VGA分辨率的6.5英寸彩色LCD显示器			
电池续航时间 (无跟踪源)	R&S®HA-Z204, 4.5 Ah	最大 3 h			
	R&S®HA-Z206, 6.75 Ah	最大 4.5 h			
尺寸 (W × H × D)		194 mm × 300 mm × 69 mm (144 mm) 1) 7.6 in × 11.8 in × 2.7 in (5.7 in)			
重量		3 kg (6.6 lb)			

¹⁾ 包括手柄

矢量网络分析仪 1)/ 矢量电压表 2)

		R&S®FSH4	R&S®FSH8	R&S®FSH13/20
频率范围	型号 .24/.28/.23/.30	300 kHz 至 3.6 GHz	300 kHz 至 8 GHz	100 kHz 至 8 GHz
输出功率 (端口 1)		0 dBm 至 -40 dBm		-
输出功率 (端口 2)		0 dBm 至 -40 dBm		0 dBm ~ -40 dBm
反射测量 (S11, S22)				
方向性	300 kHz 至 3 GHz	> 43 dB 额定值	> 43 dB 额定值	> 43 dB 额定值 4)
	3 GHz 至 3.6 GHz	> 37 dB 额定值	> 37 dB 额定值	> 37 dB 额定值 4)
	3.6 GHz 至 6 GHz	-	> 37 dB 额定值	> 37 dB 额定值 4)
	6 GHz 至 8 GHz	-	> 31 dB 额定值	> 31 dB 额定值 4)
显示模式	矢量反射和传输测量 (R&S®FSH-K42)	幅度、相位、幅度 + 相位、史密斯圆图、VSWR、反射系数、m、单端口电缆损耗、电长度、群时延		
	矢量电压表 (R&S®FSH-K45)	幅度 + 相位、史密斯圆图		
传输测量				
动态范围 (S21)	100 kHz 至 300 kHz	典型值 70 dB	典型值 70 dB	-
	300 kHz 至 3.6 GHz	> 70 dB, 典型值 90 dB	> 70 dB, 典型值 90 dB	-
	3.6 GHz 至 6 GHz	-	> 70 dB, 典型值 90 dB	-
	6 GHz 至 8 GHz	-	50 dB, 典型值	-
动态范围 (S12)	100 kHz 至 300 kHz	典型值 80 dB	典型值 80 dB	典型值 80 dB
	300 kHz 至 3.6 GHz	> 80 dB, 典型值 100 dB	> 80 dB, 典型值 100 dB	> 80 dB, 典型值 100 dB
	3.6 GHz 至 6 GHz	-	> 80 dB, 典型值 100 dB	> 80 dB, 典型值 100 dB
	6 GHz 至 8 GHz	-	60 dB, 典型值	典型值 60 dB
显示模式	矢量反射和传输测量 (R&S®FSH-K42)	幅度 (衰减, 增益)、相位、幅度 + 相位、电长度、群时延		
	矢量电压表 (R&S®FSH-K45)	幅度 + 相位		

²⁾ 仅对于型号 .24/.28/.23/.30; 型号 .24/.28 需要额外使用 R&S®FSH-K42。

³⁾ 仅对于型号 .24/.28/.23/.30, 需要 R&S®FSH-K45。

⁴⁾ 仅 S₂₂ 测量。

订购信息

名称	型号	订货号
主机部分		
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 3.6 GHz, 带前置放大器	R&S®FSH4	1309.6000.04
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 3.6 GHz, 带前置放大器和跟踪源	R&S®FSH4	1309.6000.14
手持式频谱分析仪, 100 kHz 至 3.6 GHz, 带前置放大器、跟踪源和内部VSWR电桥	R&S®FSH4	1309.6000.24
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 8 GHz, 带前置放大器	R&S®FSH8	1309.6000.08
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 8 GHz, 带前置放大器和跟踪源	R&S®FSH8	1309.6000.18
手持式频谱分析仪, 100 kHz 至 8 GHz, 带前置放大器、跟踪源和内部VSWR电桥	R&S®FSH8	1309.6000.28
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 13.6 GHz, 带前置放大器	R&S®FSH13	1314.2000.13
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 3.6 GHz, 带前置放大器、跟踪源 (300 kHz 至 8 GHz) 和内部VSWR电桥	R&S®FSH13	1314.2000.23
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 20 GHz, 带前置放大器	R&S®FSH20	1314.2000.20
手持式频谱分析仪, 9 kHz 至 20 GHz, 带前置放大器、跟踪源 (300 kHz 至 8 GHz) 和内部VSWR电桥	R&S®FSH20	1314.2000.30
提供的附件		
锂离子电池组、USB 线、LAN 电缆、交流电源、介绍 R&S®InstrumentView 软件及相关文档的只读光盘、快速入门指南		
硬件选件		
锂离子电池组, 6.75 Ah (工厂安装; 电池容量从4.5 Ah 升级到 6.75 Ah)	R&S®FSH-B106	1304.5958.02
精确参考频率, 老化率: $< 3.6 \times 10^{-9}$ /年	R&S®FSH-Z114	1304.5935.02
软件选件 (通常指固件)		
瀑布图测量应用		
瀑布图测量应用	R&S®FSH-K14	1304.5770.02
干扰分析测量应用 (软件许可)	R&S®FSH-K15	1309.7488.02
地理标记测量应用 (软件许可)	R&S®FSH-K16	1309.7494.02
室内测绘测量应用 (软件许可)	R&S®FSH-K17	1304.5893.02
使用功率探头的脉冲测量 (软件许可), (对于序列号 < 121000 的 R&S®FSH4/8/13/20, 需要R&S®FSH-Z129)	R&S®FSH-K29	1304.5993.02
故障点距离测量 (仅对于型号 .24/.28/.23/.30, 推荐使用R&S®FSH-Z320或R&S®FSH-Z321 以及 R&S®FSH-Z28或R&S®FSH-Z29)	R&S®FSH-K41	1304.5612.02
矢量反射和传输测量 (仅对于型号 .24/.28/.23/.30, 需要R&S®FSH-Z28或R&S®FSH-Z29)	R&S®FSH-K42	1304.5629.02
矢量电压表 (仅对于型号 .24/.28/.23/.30, 需要R&S®FSH-Z28或R&S®FSH-Z29)	R&S®FSH-K45	1304.5658.02
GSM、EDGE测量应用		
3GPP WCDMA BTS/NodeB导频信道和EVM测量应用	R&S®FSH-K44	1304.5641.02
3GPP WCDMA BTS/NodeB码域功率测量应用 (需要R&S®FSH-K44)	R&S®FSH-K44E	1304.5758.02
CDMA2000® BTS导频信道和EVM测量应用		
CDMA2000® BTS导频信道和EVM测量应用	R&S®FSH-K46	1304.5729.02
CDMA2000® BTS码域功率测量应用 (需要R&S®FSH-K46)	R&S®FSH-K46E	1304.5764.02
1xEV-DO BTS导频信道和EVM测量应用		
1xEV-DO BTS导频信道和EVM测量应用	R&S®FSH-K47	1304.5787.02
1xEV-DO BTS PN扫描仪和时域功率测量应用 (需要R&S®FSH-K47)	R&S®FSH-K47E	1304.5806.02
TD-SCDMA BTS功率及EVM测量		
TD-SCDMA BTS功率及EVM测量	R&S®FSH-K48	1304.5841.02
TD-SCDMA BTS功率及EVM测量 (需要R&S®FSH-K48)	R&S®FSH-K48E	1304.5858.02
LTE FDD 下行链路导频信道和 EVM 测量应用¹⁾		
LTE FDD下行链路导频信道和 EVM 测量应用 ¹⁾ (需要R&S®FSH-K50)	R&S®FSH-K50	1304.5735.02
LTE FDD下行链路扩展信道及调制测量应用 ¹⁾ (需要R&S®FSH-K50)	R&S®FSH-K50E	1304.5793.02
LTE TDD下行链路导频信道和EVM测量应用¹⁾		
LTE TDD下行链路导频信道和EVM测量应用 ¹⁾	R&S®FSH-K51	1304.5812.02
LTE TDD下行链路扩展信道及调制测量应用 ¹⁾ (需要R&S®FSH-K51)	R&S®FSH-K51E	1304.5829.02
NB-IoT测量应用¹⁾		
NB-IoT测量应用 ¹⁾	R&S®FSH-K56	1318.6100.02
接收机模式及信道扫描测量应用	R&S®FSH-K43	1304.5635.02

订购信息

名称	型号	订货号
推荐的附件：功率探头		
定向功率探头，25 MHz 至 1 GHz	R&S®FSH-Z14	1120. 6001. 02
定向功率探头，200 MHz 至 4 GHz	R&S®FSH-Z44	1165. 2305. 02
通用功率探头，1 nW 至 100 mW，10 MHz 至 8 GHz 1)， 2)	R&S®NRP-Z211	1417. 0409. 02
通用功率探头，1 nW 至 100 mW，10 MHz 至 18 GHz 1)， 2)	R&S®NRP-Z221	1417. 0309. 02
宽带功率探头，1 nW 至 100 mW，50 MHz 至 18 GHz 1)， 2)	R&S®NRP-Z81	1137. 9009. 02
宽带功率探头，1 nW 至 100 mW，50 MHz 至 40 GHz (2.92 mm) 1)， 2)	R&S®NRP-Z85	1411. 7501. 02
宽带功率探头，1 nW 至 100 mW，50 MHz 至 40 GHz (2.40 mm) 1)， 2)	R&S®NRP-Z86	1417. 0109. 40
宽带功率探头，1 nW 至 100 mW，50 MHz 至 44 GHz (2.40 mm) 1)， 2)	R&S®NRP-Z86	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
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
热功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 18 GHz	R&S®NRP18T	1424. 6115. 02
热功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 33 GHz	R&S®NRP33T	1424. 6138. 02
热功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 40 GHz	R&S®NRP40T	1424. 6150. 02
热功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 50 GHz	R&S®NRP50T	1424. 6173. 02
热功率探头，300 nW 至 100 mW，DC 至 67 GHz	R&S®NRP67T	1424. 6196. 02
热功率探头，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®NRP6 A	1424. 6796. 02
平均功率探头，100 pW 至 200 mW，8 kHz 至 18 GHz	R&S®NRP18 A	1424. 6815. 02
推荐的附件：功率探头适配器电缆		
USB适配器（无源），用于将R&S®NRP-Zxx功率探头连接到R&S®FSH	R&S-NRP-Z4	1146. 8001. 02
USB接口电缆，长度：1.5 m (59 in)，用于将R&S®NRP探头连接到R&S®FSH	R&S®NRP-ZKU	1419. 0658. 03
适合R&S®NRP-Z8x功率探头以及R&S®FSH-Z29选件的适配器电缆	R&S®FSH-Z129	1304. 5887. 00
适合R&S®FSH-Z14/-Z44的USB适配器电缆，长度：1.8 m	R&S®FSH-Z144	1145. 5909. 02
光功率探头及附件		
OEM USB光功率计（锗）	R&S®HA-Z360	1334. 5162. 00
OEM USB光功率计（过滤的铜铟砷）	R&S®HA-Z361	1334. 5179. 00
针对光功率计的SC适配器	R&S®HA-Z362	1334. 5185. 00
针对光功率计的LC适配器	R&S®HA-Z363	1334. 5191. 00
针对光功率计的2.5 mm通用适配器	R&S®HA-Z364	1334. 5204. 00
针对光功率计的1.25 mm通用适配器	R&S®HA-Z365	1334. 5210. 00
接插线SC-LC SM, SX，长度：1 m	R&S®HA-Z366	1334. 5227. 00
接插线SC-SC SM, SX，长度：1 m	R&S®HA-Z367	1334. 5233. 00
推荐的校准附件		
开路/短路/50 Ω负载组合校准标准件，用于校准VSWR和DTF测量，DC 至 3.6 GHz	R&S®FSH-Z29	1300. 7510. 03
开路/短路/50 Ω负载组合校准标准件，用于校准 VSWR 和 DTF 测量，DC 至 8 GHz	R&S®FSH-Z28	1300. 7810. 03
校准套件，3.5 mm公接头，开路/短路/50 Ω负载/直通件组合，0 Hz 至 15 GHz	R&S®ZV-Z135	1317. 7677. 02
校准套件，3.5 mm母接头，开路/短路/50 Ω负载/直通件组合，0 Hz 至 15 GHz	R&S®ZV-Z135	1317. 7677. 03
校准套件，N型公接头，开路/短路/50 Ω负载/直通件组合，0 Hz 至 9 GHz	R&S®ZV-Z170	1164. 0496. 02
校准套件，N型母接头，开路/短路/50 Ω负载/直通件组合，0 Hz 至 9 GHz	R&S®ZV-Z170	1164. 0496. 03

订购信息		
名称	型号	订货号
推荐的测试附件		
匹配件, 50 Ω/75 Ω, 双向, 0 Hz 至 2.7 GHz, N型母接头/N型公接头, 负载容量2 W	R&S@RAZ	0358.5714.02
匹配件, 50 Ω/75 Ω, 双向, 0 Hz 至 2.7 GHz, N型母接头/N型公接头, 负载容量 2 W	R&S@RAM	0358.5414.02
匹配件, 50 Ω/75 Ω, 双向, 0 Hz 至 1 GHz, BNC型母接头/N型公接头, 负载容量1 W	R&S@FSH-Z38	1300.7740.02
适配器, N型公接头/BNC型母接头		0118.2812.00
适配器, N型母接头/N型公接头		0092.6581.00
适配器, N型公接头/SMA型母接头		4012.5837.00
适配器, N型公接头或7/16型母接头		3530.6646.00
适配器, N型公接头或7/16型公接头		3530.6630.00
适配器, N型公接头/FME型母接头		4048.9790.00
适配器, BNC型公接头/香蕉型母接头		0017.6742.00
衰减器, 50 W, 20 dB, 50 Ω, DC 至 6 GHz, N型母接头/N型公接头	R&S@RDL50	1035.1700.52
衰减器, 100 W, 20 dB, 50 Ω, DC 至 2 GHz, N型母接头/N型公接头	R&S@RBU100	1073.8495.20
衰减器, 100 W, 30 dB, 50 Ω, DC 至 2 GHz, N型母接头/N型公接头	R&S@RBU100	1073.8495.30
RF线缆 (1 m), N型公接头/N型母接头, 用于R&S@FSH-K41选件, DC 至 8 GHz	R&S@FSH-Z320	1309.6600.00
RF线缆 (3 m), N型公接头/N型母接头, 用于R&S@FSH-K41选件, DC 至 8 GHz	R&S@FSH-Z321	1309.6617.00
推荐的附件: 移动无线电测试天线以及EMC测试设备		
GSM/UMTS/CDMA天线, 带磁性支架, 可在850/900/1800/1900/2100频段工作, N型连接器	R&S@TS95 A16	1118.6943.16
全向天线, 30 MHz 至 3 GHz, 针对R&S@TS-EMF	R&S@TSEMF-B1	1074.5719.02
全向天线, 700 MHz 至 6 GHz, 针对R&S@TS-EMF	R&S@TSEMF-B2	1074.5702.02
全向天线, 9 kHz 至 200 MHz, 针对R&S@TS-EMF	R&S@TSEMF-B3	1074.5690.02
用于E及H近场测量的紧凑型探头组, 30 MHz 至 3 GHz	R&S@HZ-15	1147.2736.02
3 GHz, 20 dB前置放大器, 100 V 至 230 V, 针对R&S@HZ-15	R&S@HZ-16	1147.2720.02
推荐的附件: 测向天线及附件		
手持式测向天线 (天线手柄)	R&S@HE400	4104.6000.02
HF天线模块, 8.3 kHz 至 30 MHz	R&S@HE400HF	4104.8002.02
VHF天线模块, 20 MHz 至 200 MHz	R&S@HE400 VHF	4104.8202.02
UWB天线模块, 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
适用于R&S@HE400以及R&S@PR100或R&S@FSH的电缆附件	R&S@HE400-K	4104.7770.02
R&S@HE400运输箱	R&S@HE400Z1	4104.9009.02
小号R&S@HE400携带包 (建议装放一到两个天线模块)	R&S@HE400Z2	4104.9050.02
大号R&S@HE400携带包 (建议装放三到四个天线模块)	R&S@HE400Z3	4104.9080.02
适用于R&S@HE400的三脚架	R&S@HE400Z4	4104.9109.02
推荐的电源附件		
锂离子电池组, 4.5 Ah	R&S@HA-Z204	1309.6130.00
锂离子电池组, 6.75 Ah	R&S@HA-Z206	1309.6146.00
电池充电器, 锂离子电池组, 4.5 Ah/6.75 Ah 3)	R&S@HA-Z203	1309.6123.00
12 V 车载适配器	R&S@HA-Z202	1309.6117.00
推荐用于运输R&S@FSH手持式频谱分析仪的附件		
软携带包: W × H × D: 260 mm × 360 mm × 280 mm (10.2 in × 14.2 in × 11.0 in)	R&S@HA-Z220	1309.6175.00
硬箱	R&S@HA-Z221	1309.6181.00
携带皮套, 包括胸式安全带和雨披	R&S@HA-Z222	1309.6198.00
携带皮套肩带	R&S@HA-Z223	1309.6075.00
推荐的附件: 其他		
SD存储卡, 8 Gbyte 4)	R&S@HA-Z232	1309.6223.00
GPS接收	R&S@HA-Z240	1309.6700.03
耳机	R&S@FSH-Z36	1145.5838.02

订购信息

名称	型号	订货号
备件		
备用USB数据线	R&S®HA-Z211	1309.6169.00
备用LAN电缆	R&S®HA-Z210	1309.6152.00
备用交流电源适配器	R&S®HA-Z201	1309.6100.00
备用只读光盘, 介绍R&S®InstrumentView 软件以及R&S®FSH 文档	R&S®FSH-Z45	1309.6246.00
R&S®FSH快速入门手册, 英语打印版	R&S®FSH-Z46	1309.6269.12
R&S®FSH快速入门手册, 德语打印版	R&S®FSH-Z47	1309.6269.11

¹⁾ 仅用于序列号 ≥ 105000的R&S®FSH分析仪。

²⁾ 对于R&S®NRP-Zxx 功率探头, 也需要R&S®NRP-Z4 USB适配器。

³⁾ 需要给R&S®FSH外部的电池组充电。

⁴⁾ 序列号 ≤ 105000的R&S®FSH分析仪需要SD存储卡, 以便进行固件升级。

保修

基本单元		3 年
其他所有项目		1 年
选件		
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	
包含一次校准的延长保修, 一年	R&S®CW1	
包含两次校准的延长保修, 两年	R&S®CW2	

