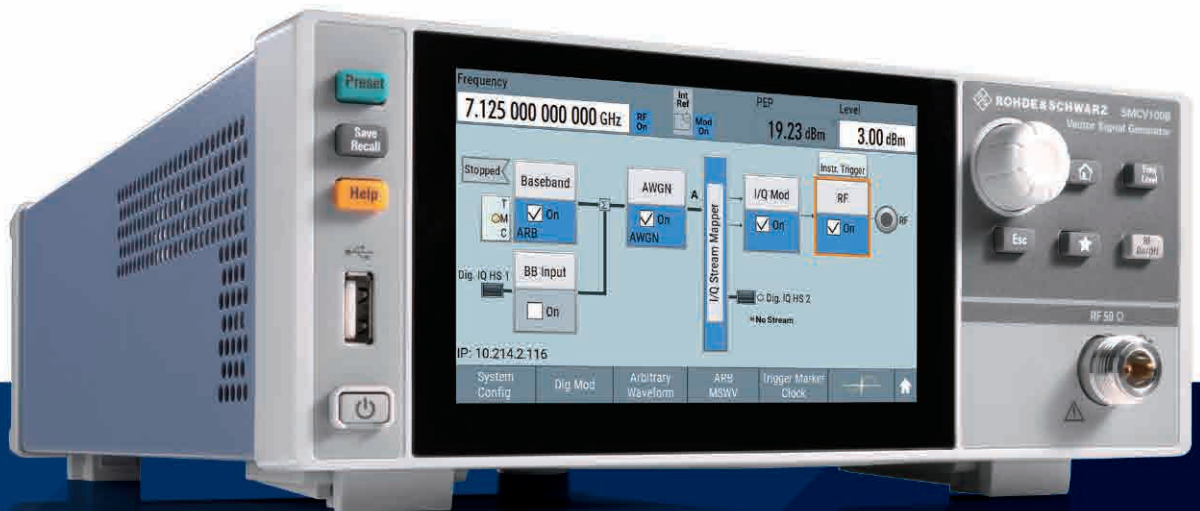


R&S® SMCV100B

矢量信号发生器

简要技术参数及订货信息



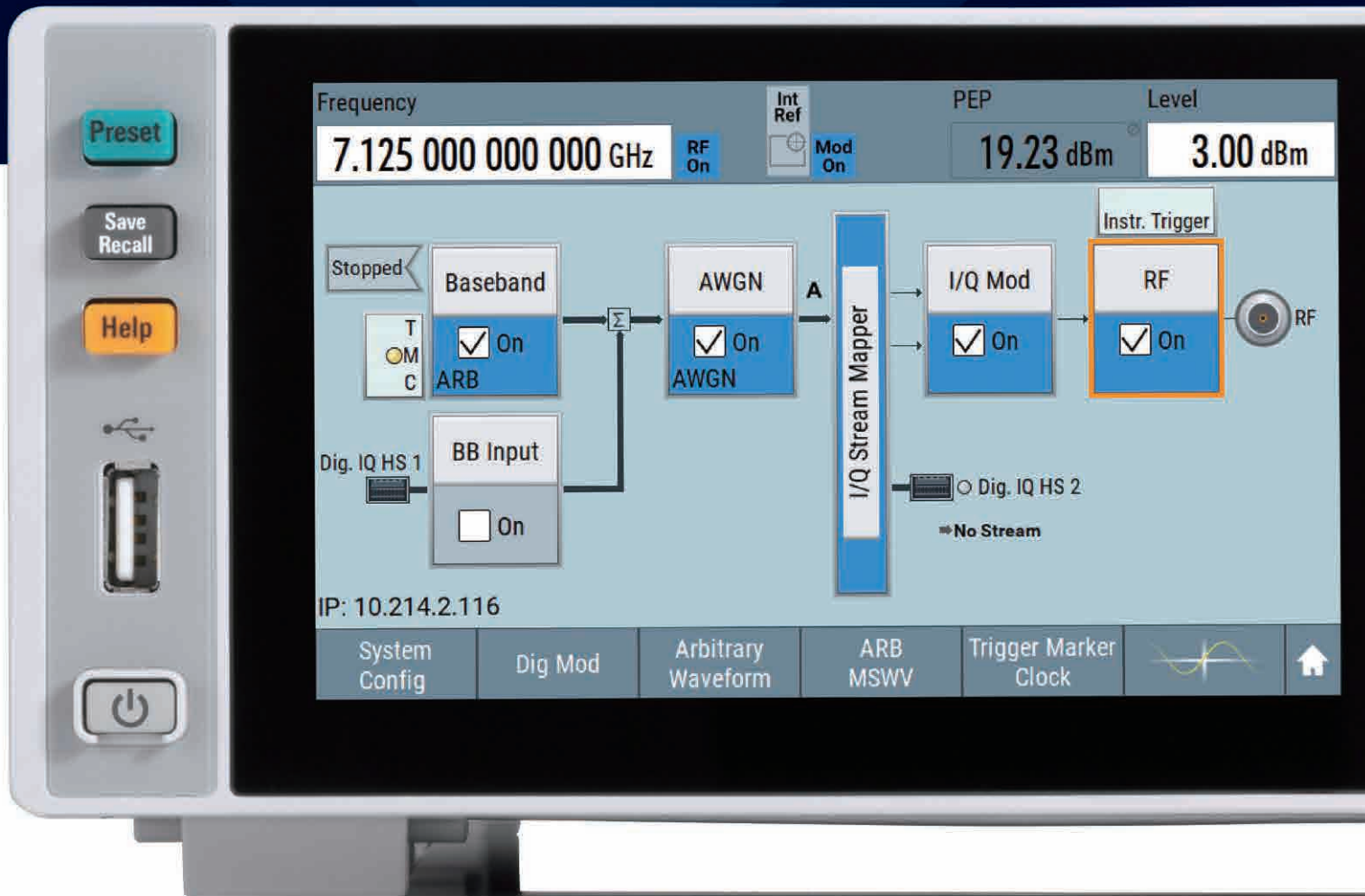
产品手册
版本 01.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



优势



首个面向汽车、广播、导航和无线应用的多标准平台

- ▶ 现代的射频信号生成设计
 - 4 kHz 至最高 7.125 GHz
 - 直接射频上变频，最高可达 2.5 GHz
 - 调制带宽最高可达 240 MHz
- ▶ 强大的内部基带发生器
 - 实时广播编码器
 - 定制数字调制
 - 使用 ARB 生成内部基带信号
- ▶ I/Q 流式传输功能
 - 回放固态硬盘驱动器中的长 I/Q 序列以便进行 EMC 测试
- ▶ 支持 R&S®WinIQSIM2™ 波形生成
 - 5G NR、LTE、非蜂窝 IoT、Wi-Fi (IEEE 802.11) 等无线标准
 - 功能性 Go/NoGo 测试和预定义位置定位测试的导航标准

最大限度提高生产中的灵活性

- ▶ 从功能性下线测试 (EOLT) 到专用设备软件测试
- ▶ 临时的和可转移的软件许可证
- ▶ 完全由软件定义的信号生成，可在客户现场轻松升级
- ▶ 使用单个矢量信号发生器对生产线进行标准化
- ▶ 最大限度缩短生产线停机时间

每处细节都贴近用户

- ▶ 尺寸只占据半个机架，性能出色，操作理念先进，配备方框图
- ▶ 在 2 个高度单位 (HU) 的仪器上提供 5 英寸触摸屏 (800 × 480 像素)
- ▶ SCPI 宏记录器

R&S®LegacyPro: 让您的技术更进一步

- ▶ 远程可兼容和模拟 R&S®SFE100 广播信号发生器



简要技术参数

简要技术参数		
频率范围	带 R&S®SMCVB-B103 选项 (必选)	4 kHz 至 3 GHz
	带 R&S®SMCVB-B103 和 R&S®SMCVB-KB106 选项	4 kHz 至 6 GHz
	带 R&S®SMCVB-B103、R&S®SMCVB-KB106 和 R&S®SMCVB-KB107 选项	4 kHz 至 7.125 GHz
电平范围	峰值包络功率 (PEP)	
R&S®SMCVB-B103/-KB106/-KB107	标准	
	4 kHz < f ≤ 10 MHz	-110 dBm 至 +15 dBm
	10 MHz < f ≤ 6 GHz	-127 dBm 至 +15 dBm
	6 GHz < f ≤ 7.125 GHz	-127 dBm 至 +15 dBm
	带 R&S®SMCVB-K31 选项	
	4 kHz < f ≤ 10 MHz	-110 dBm 至 +20 dBm
	10 MHz < f ≤ 6 GHz	-127 dBm 至 +20 dBm
	6 GHz < f ≤ 7.125 GHz	-127 dBm 至 +18 dBm
频谱纯度		
SSB 相位噪声	标准, 不带 R&S®SMCVB-K709 选项; 载波偏移 = 20 kHz, 测量带宽 1 Hz, 电平 = +10 dBm	
	f = 100 MHz	< -110 dBc
	f = 1 GHz	< -100 dBc
	f = 2 GHz	< -100 dBc
	f = 2.5 GHz	< -100 dBc
	2.5 GHz < f ≤ 7.125 GHz	< -95 dBc
谐波	CW, I/Q 模式 (满量程内部单载波信号), 电平 ≤ 13 dBm	
	1 MHz < f ≤ 6 GHz	1 MHz < f ≤ 6 GHz
非谐波	CW, 电平 > +10 dBm, 载波和调制频谱之外的偏移 > 10 kHz, 内部参考频率	
	f ≤ 2.5 GHz	< -55 dBc, -60 dBc (典型值)
	2.5 GHz < f ≤ 7.125 GHz	< -55 dBc, -70 dBc (典型值)
模拟调制		
	支持的模拟调制模式	
	带 R&S®SMCVB-K197	AM/FM/φM
	带 R&S®SMCVB-K198	PM
I/Q 调制		
射频调制带宽	标准	60 MHz
	R&S®SMCVB-K521	120 MHz
	R&S®SMCVB-K522	160 MHz
	R&S®SMCVB-K523	240 MHz
基带信号源		
ARB 波形发生器	标准	1 sample 至 64 Msample
	带 R&S®SMCVB-K511 选项	1 sample 至 512 Msample
	带 R&S®SMCVB-K512 选项	1 sample 至 1 Gsample
TS 播放器	文件格式	TRP、BIN、ETI、T2MI
广播标准	广播标准数据表 (PD 3608.3990.22) 中列出的选项	AM、FM RDS/RDBS/DARC、DAB/DAB+、DRM、ATSC 3.0、ATSC-M/H、ATSC/8VSB、DTMB、DVB-T2、DVB-T/H、ISDB-T EEW、ISDB-TSB、DVB-S、DVB-S2、DVB-S2X
数字标准	数字标准数据表 (PD 5213.9434.22) 中列出的选项	5G NR、蜂窝 IoT、LTE Release 8-14、3GPP FDD HSPA/HSPA+、GSM、WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/j/p/ac/ax、AWGN 等
GNSS	GNSS 和航空电子设备数据表 (PD 3607.6896.22) 中列出的选项	GPS、Galileo、GLONASS、北斗
噪声发生器	R&S®SMCVB-K62 AWG 选项	-50 dB 至 +65 dB
	系统带宽取决于选项	60 MHz、120 MHz、160 MHz、240 MHz

简要技术参数

功率额定值	额定电压	100 V 至 240 V AC ($\pm 10\%$)
	额定频率	50 Hz 至 60 Hz ($\pm 5\%$)
	额定电流	3.6 A 至 1.5 A
	额定功率	110 W (实测)
尺寸	待机	< 2 W
		222 mm \times 97 mm \times 366 mm (8.74 in \times 3.82 in \times 14.41 in), 1/2 19", 2 个高度单位
	重量	4.7 kg (10.36 lb)

订货信息

产品名称	型号	订货号
基本单元		
矢量信号发生器 ¹⁾ 包含配备 ARB 的基带发生器 (64 Msample, 120 MHz 射频带宽)、电源线和快速入门指南	R&S®SMCV100B	1432.7000.02
选件		
R&S®SMBVB-Bxxx = 硬件选件, R&S®SMBVB-Kxxx = 软件 / 激活码选件		
频率选件		
4 kHz 至 3 GHz	R&S®SMCVB-B103	1433.2002.02
频率扩展至 6 GHz	R&S®SMCVB-KB106	1433.2202.02
频率扩展至 7.125 GHz	R&S®SMCVB-KB107	1433.2402.02
射频选件		
高输出功率	R&S®SMCVB-K31	1434.4115.02
低相位噪声	R&S®SMCVB-K709	1434.3590.02
基带		
数字基带接口	R&S®SMCVB-K19	1434.4073.02
ARB 存储器扩展至 512 Msample	R&S®SMCVB-K511	1434.3519.02
ARB 存储器扩展至 1 Gsample	R&S®SMCVB-K512	1434.3531.02
ARB 波形流式传输	R&S®SMCVB-K505	1434.5328.02
基带启用广播标准	R&S®SMCVB-K519	1434.3690.02
基带扩展至 120 MHz 射频带宽	R&S®SMCVB-K521	1434.3554.02
基带扩展至 160 MHz 射频带宽	R&S®SMCVB-K522	1434.3577.02
基带扩展至 240 MHz 射频带宽	R&S®SMCVB-K523	1434.4050.02
基带增强		
加性高斯白噪声 (AWGN)	R&S®SMCVB-K62	1434.3654.02
改进调制频率响应	R&S®SMCVB-K547	1434.4138.02
峰均比降低	R&S®SMCVB-K548	1434.5640.02
AM/AM、AM/φM	R&S®SMCVB-K197	1434.3619.02
脉冲调制	R&S®SMCVB-K198	1434.3631.02
定制数字调制	R&S®SMCVB-K199	1434.3990.02
数字标准²⁾		
AM/FM /RDS/DARC	R&S®SMCVB-K155	1434.3719.02
DAB/T-DMB	R&S®SMCVB-K156	1434.3731.02
DRM	R&S®SMCVB-K160	1434.3819.02
ATSC/ATSC-MH	R&S®SMCVB-K161	1434.3831.02
ATSC 3.0	R&S®SMCVB-K162	1434.3854.02

¹⁾ 基本单元仅可随 R&S®SMBVB-B103 频率选件一同订购。

²⁾ 需搭配 R&S®SMCV-K519 选件。

产品名称	型号	订货号
DVB-T	R&S°SMCVB-K163	1434.3877.02
DVB-T2	R&S°SMCVB-K164	1434.3890.02
ISDB-T/T _{SB}	R&S°SMCVB-K165	1434.3919.02
DTMB	R&S°SMCVB-K166	1434.3931.02
DVB-S/DVB-S2	R&S°SMCVB-K167	1434.3954.02
DVB-S2X	R&S°SMCVB-K168	1434.3977.02
使用 R&S°WinIQSIM2™ 的数字标准³⁾		
蜂窝标准		
GSM/EDGE	R&S°SMCVB-K240	1434.4150.02
EDGE Evolution	R&S°SMCVB-K241	1434.4173.02
3GPP FDD	R&S°SMCVB-K242	1434.4196.02
CDMA2000°	R&S°SMCVB-K246	1434.4238.02
1xEV-DO Rev. A	R&S°SMCVB-K247	1434.4250.02
TD-SCDMA	R&S°SMCVB-K250	1434.4273.02
TD-SCDMA 增强 BS/MS 测试	R&S°SMCVB-K251	1434.4296.02
EUTRA/LTE	R&S°SMCVB-K255	1434.4373.02
3GPP FDD HSPA/HSPA+, 增强 BS/MS 测试	R&S°SMCVB-K283	1434.4473.02
EUTRA/LTE Release9 及增强功能	R&S°SMCVB-K284	1434.4496.02
EUTRA/LTE Release 10 (LTE-Advanced)	R&S°SMCVB-K285	1434.4515.02
1xEV-DO Rev. B	R&S°SMCVB-K287	1434.4550.02
LTE Release 11 及增强功能	R&S°SMCVB-K412	1434.4650.02
EUTRA/LTE Release 12	R&S°SMCVB-K413	1434.4673.02
蜂窝 IoT	R&S°SMCVB-K415	1434.4738.02
Verizon 5GTF 信号	R&S°SMCVB-K418	1434.4773.02
LTE Release 13 和 14	R&S°SMCVB-K419	1434.4796.02
蜂窝 IoT 增强功能	R&S°SMCVB-K443	1434.4850.02
5G NR	R&S°SMCVB-K444	1434.4873.02
蜂窝 IoT Release 15	R&S°SMCVB-K446	1434.5705.02
无线连接标准		
IEEE 802.11 (a/b/g/n/j/p)	R&S°SMCVB-K254	1434.4350.02
Bluetooth° EDR	R&S°SMCVB-K260	1434.4396.02
IEEE 802.11ac	R&S°SMCVB-K286	1434.4538.02
Bluetooth° 5.0	R&S°SMCVB-K417	1434.4750.02
LORA	R&S°SMCVB-K431	1434.4815.02
IEEE 802.11 ax	R&S°SMCVB-K442	1434.4838.02
导航标准		
GPS (1 颗卫星)	R&S°SMCVB-K244	1434.4215.02
Galileo (1 颗卫星)	R&S°SMCVB-K266	1434.4450.02
GLONASS (1 颗卫星)	R&S°SMCVB-K294	1434.4596.02
NavIC/IRNSS (1 颗卫星)	R&S°SMCVB-K297	1434.5734.02
现代化 GPS	R&S°SMCVB-K298	1434.4615.02
北斗	R&S°SMCVB-K407	1434.4638.02
现代北斗, (1 颗卫星)	R&S°SMCVB-K432	1434.5740.02
广播标准		
DVB-H/DVB-T	R&S°SMCVB-K252	1434.4315.02
DAB/T-DMB	R&S°SMCVB-K253	1434.4338.02
DVB-S2/DVB-S2X	R&S°SMCVB-K416	1434.4715.02
其他标准和调制系统		
多载波 CW 信号生成	R&S°SMCVB-K261	1434.4415.02
加性高斯白噪声 (AWGN)	R&S°SMCVB-K262	1434.4438.02
NFC A/B/F	R&S°SMCVB-K289	1434.4573.02
OFDM 信号生成	R&S°SMCVB-K414	1434.4696.02

³⁾ R&S°WinIQSIM2™ 需配备外部 PC。

产品名称	型号	订货号
其他选件		
1000BASE-T 铜 SFP 收发机	R&S®ERST.2	3627.0570.00
HS 数字 I/Q 接口电缆, 光缆, 长度: 3 m	R&S®DIGIQ-HS	3641.2948.03
推荐附加设备		
19" 机架适配器, 2 个高度单位, 用于一到两台仪器	R&S®HZN96	3638.7813.02
用于 RS-232 远程控制的 USB 串行适配器	R&S®TS-USB1	6124.2531.00
校准值文件	R&S®DCV-2	0240.2193.18
R&S®SMCV100B 认证校准 (ISO 17025、ISO 9000)	R&S®ACASMCV100	3598.5600.03

保修		
基本单元		3 年
所有其它项 ¹⁾	1 年	
选件		
延长保修, 一年	R&S®WE1	请联系您当地的 罗德与施瓦茨销售办事处。
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	
带认证校准服务的延保, 一年	R&S®AW1	
带认证校准服务的延保, 两年	R&S®AW2	

¹⁾ 对于安装的选件, 将适用剩余的基本单元保修期 (如果时间超过一年)。例外: 所有电池保修期均为 1 年。

当地的罗德与施瓦茨专家将帮助您确定最适合需求的解决方案。

如要寻找距离您最近的罗德与施瓦茨 代表, 请访问 www.sales.rohde-schwarz.com

Bluetooth® 文字标记和徽标是 Bluetooth SIG, Inc. 拥有的注册商标, 罗德与施瓦茨对这些标记的任何使用均经过许可。
CDMA2000® 是美国电信行业协会 (TIA-USA) 的注册商标。