

R&S® SMCV100B

矢量信号发生器

简要技术参数和订购信息



产品彩页
版本02.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



优点

率先可用于汽车电子、广播电视、导航和无线应用的多标准平台

- ▶ 先进的射频信号生成概念
 - 4 kHz至7.125 GHz
 - 直接射频上变频高达2.5 GHz
 - 调制带宽高达240 MHz
- ▶ 功能强大的内部基带发生器
 - 实时广播电视编码器
 - 自定义数字调制
 - 使用任意波形发生器生成内部基带信号
- ▶ I/Q流功能
 - 回放固态硬盘驱动器的长I/Q序列以进行EMC测试
- ▶ 支持R&S®WinIQSIM2波形生成
 - 支持5G NR、LTE、非蜂窝IoT、Wi-Fi® (IEEE 802.11)等无线标准
 - 导航标准可用于功能性通过/未通过测试和预定义的定位测试

在生产中提供一流的灵活性

- ▶ 从功能性生产线末端测试(EOLT)到特定的应用设备软件测试
- ▶ 临时和可迁移软件许可
- ▶ 完全软件定义的信号生成概念,能够在客户场所轻松进行升级
- ▶ 使用单台矢量信号发生器实现生产线标准化
- ▶ 尽量缩短生产线的停机时间

在所有细节上体现用户友好

- ▶ 仅占据一半机架,性能出色,先进的操作理念与框图相结合
- ▶ 2 HU仪器,5"触摸屏(800像素×480像素)
- ▶ SCPI宏记录器

R&S®LegacyPro:升级技术

- ▶ R&S®SFE100广播电视信号发生器的远程兼容和模拟



简要技术参数

简要技术参数		
频率范围	配备R&S®SMCVB-B103选项(必备)	4 kHz至3 GHz
	配备R&S®SMCVB-B103和R&S®SMCVB-KB106选项	4 kHz至6 GHz
	配备R&S®SMCVB-B103、R&S®SMCVB-KB106和R&S®SMCVB-KB107选项	4 kHz至7.125 GHz
规定的电平范围	峰值包络功率(PEP)	
R&S®SMCVB-B103/-KB106/-KB107	标配	
	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
	配备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	标配, 未配备R&S®SMCVB-K709选项; 载波偏移 = 20 kHz, 测量带宽为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	连续波, I/Q模式(满量程内部单载波信号), 电平 ≤ 13 dBm	
	1 MHz < f ≤ 6 GHz	< -30 dBc
非谐波	连续波, 电平 > +10 dBm, > 10 kHz载波偏移和调制频谱偏移, 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	
	配备R&S®SMCVB-K197	调幅/调频/调相
	配备R&S®SMCVB-K198	脉冲调制
I/Q调制		
射频调制带宽	标配	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		
任意波形发生器	标配	1 sample至64 Msample
	配备R&S®SMCVB-K511选项	1 sample至512 Msample
	配备R&S®SMCVB-K512选项	1 sample至1 Gsample
码流播放器	文件格式	TRP、BIN、ETI、T2MI
广播电视标准	选项描述参见广播电视标准规格文档(PD 3608.3990.22)	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-T _{SB} 、DVB-S、DVB-S2、DVB-S2X
数字标准	选项描述参见数字标准规格文档(PD 5213.9434.22)	5G NR、蜂窝IoT、LTE第8版至第14版、3GPP FDD HSPA/HSPA+、GSM、WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/j/p/ac/ax、AWGN等
GNSS	选项描述参见GNSS和航空电子规格文档(PD 3607.6896.22)	GPS、伽利略、格洛纳斯、北斗
噪声发生器	AWGN, 配备R&S®SMCVB-K62	-50 dB至+65 dB
	系统带宽视选项而定	60 MHz, 120 MHz, 160 MHz, 240 MHz

简要技术参数		
额定功率	额定电压	100 V至240 V交流电(± 10%)
	额定频率	50 Hz至60 Hz (± 5%)
	额定电流	3.6 A至1.5 A
	额定功率	110 W(测量值)
	待机	< 2 W
尺寸	宽×高×深	222 mm × 97 mm × 366 mm (8.74 in × 3.82 in × 14.41 in), 1/2 19", 2 HU
重量		4.7 kg (10.36 lb)

订购信息

名称	类型	订单号
基本单元		
矢量信号发生器 ¹⁾ , 包括具备任意波形发生器的基带发生器(64 Msample, 60 MHz射频带宽)、电源线和快速入门指南	R&S®SMCV100B	1432.7000.02
选项		
R&S®SMCV-Bxxx = 硬件选项, R&S®SMCV-Kxxx = 软件/激活码选项		
频率选项		
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
射频选项		
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
任意波形内存扩展至512 Msample	R&S®SMCVB-K511	1434.3519.02
任意波形内存扩展至1 Gsample	R&S®SMCVB-K512	1434.3531.02
任意波形流	R&S®SMCVB-K505	1434.5328.02
基带支持广播电视标准	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
峰值因子降低	R&S®SMCVB-K548	1434.5640.02
调幅/调幅、调幅/调相	R&S®SMCVB-K197	1434.3619.02
脉冲调制	R&S®SMCVB-K198	1434.3631.02
自定义数字调制	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⁾ 基本单元只能与R&S®SMCV-B103频率选项一起订购。

²⁾ 需要R&S®SMCV-K519选项。

名称	类型	订单号
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增强型基站/移动台测试	R&S®SMCVB-K251	1434.4296.02
EUTRA/LTE	R&S®SMCVB-K255	1434.4373.02
3GPP FDD HSPA/HSPA+, 增强型基站/移动台测试	R&S®SMCVB-K283	1434.4473.02
EUTRA/LTE第9版和增强功能	R&S®SMCVB-K284	1434.4496.02
EUTRA/LTE第10版(LTE Advanced)	R&S®SMCVB-K285	1434.4515.02
1xEV-DO Rev. B	R&S®SMCVB-K287	1434.4550.02
LTE第11版和增强功能	R&S®SMCVB-K412	1434.4650.02
EUTRA/LTE第12版	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第13和第14版	R&S®SMCVB-K419	1434.4796.02
蜂窝IoT增强版	R&S®SMCVB-K443	1434.4850.02
5G NR	R&S®SMCVB-K444	1434.4873.02
蜂窝IoT第15版	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 (单星)	R&S®SMCVB-K244	1434.4215.02
伽利略 (单星)	R&S®SMCVB-K266	1434.4450.02
格洛纳斯 (单星)	R&S®SMCVB-K294	1434.4596.02
NavIC/IRNSS (单星)	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
现代化北斗 (单星)	R&S®SMCVB-K432	1434.5740.02
广播电视标准		
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		
多载波连续波信号生成	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需要外部电脑。

名称	类型	订单号
其他选件		
1000BASE-T铜缆SFP收发信机	R&S®ERST.2	3627.0570.00
适用于高速数字I/Q接口的电缆, 光缆, 长度: 3 m	R&S®DIGIQ-HS	3641.2948.03
推荐的附件		
19"机架适配器, 2 HU, 适合安装一台或两台仪器	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

当地的罗德与施瓦茨公司专家会为您制定合适的解决方案。

有关更多信息, 联系当地的罗德与施瓦茨销售处: www.sales.rohde-schwarz.com

罗德与施瓦茨优质服务

保障安心无忧

	服务计划	按需求
校准	最长5年期计划 ¹⁾	按校准次数收费
保修和维修	最长5年期计划 ¹⁾	标准价格维修

¹⁾有关延长服务期限的详细信息, 联系罗德与施瓦茨销售处。

轻松管理仪器

R&S®InstrumentManager助您轻松注册和管理仪器。

您可以灵活安排
校准日期, 预订多样化服务

扫描二维码, 了解有关服务组合的更多信息:

Bluetooth®字标和徽标是Bluetooth SIG, Inc.所有的注册商标, 罗德与施瓦茨对此类商标的任何使用均已获得许可。
CDMA2000®是美国电信工业协会(TIA-USA)的注册商标。
Wi-Fi®是Wi-Fi Alliance®的注册商标。

罗德与施瓦茨的服务 你会得到很好的照顾

- ▶ 遍及全球
- ▶ 立足本地个性化
- ▶ 可定制而且非常灵活
- ▶ 质量过硬
- ▶ 长期保障

关于罗德与施瓦茨公司

作为测试测量、技术系统以及网络安全方面的行业先驱, Rohde & Schwarz科技集团通过先进方案为世界安全联网保驾护航。集团成立于90年前, 致力于为全球工业企业和政府部门的客户提供可靠服务。集团总部位于德国慕尼黑, 在全球70多个国家和地区设有分支机构, 拥有广阔的销售和服务网络。

罗德与施瓦茨(中国)科技有限公司

www.rohde-schwarz.com.cn

罗德与施瓦茨公司官方微信

可持续性的产品设计

- ▶ 环境兼容性和生态足迹
- ▶ 提高能源效率和低排放
- ▶ 长久性和优化的总体拥有成本

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

罗德与施瓦茨培训

www.training.rohde-schwarz.com

罗德与施瓦茨客户支持

www.rohde-schwarz.com/support

