

R&S® SMCV100B

矢量信号发生器

在应用和生产中提供一流的灵活性



传单
版本02.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



概述

通用

- ▶ 适合广泛应用的多标准平台
 - 广播电视
 - 导航
 - 蜂窝
 - 无线
- ▶ 适用于实验室和制造商

实验室

- ▶ 研究
- ▶ NB-IoT设备开发
- ▶ 质量保证
- ▶ EMC测试机构
- ▶ 教学, 高校

EMC测试和验证

- ▶ 传输长I/Q序列流
- ▶ 传输流的射频带宽最高56 MHz
- ▶ 支持内部和外部存储设备
- ▶ 实时生成广播电视信号, 连续播放测试码型
- ▶ EMC码流库, 符合CISPR32标准

制造

- ▶ 用于汽车电子、消费类电子和电子制造服务(EMS)
- ▶ 功能测试仪/下线测试仪(EOLT)
- ▶ 完美的生产线标准化仪器
- ▶ 射频输出功率高达+25 dBm
- ▶ R&S®LegacyPro用于替代R&S®SFE100更换

任意波形发生器

- ▶ 任意波形发生器具有多波段和多载波功能
- ▶ 1 Gsample内存
- ▶ 支持R&S®WinIQSIM2™波形生成
- ▶ 支持NB-IoT、IEEE 802.11xx、Bluetooth®、5G NR和其他多种标准
- ▶ 测试信号: 矩形、正弦、脉冲

自定义数字调制

- ▶ 灵活设计信号
- ▶ 提供多种数字调制类型
- ▶ 快速访问数字调制类型
- ▶ 依据通信标准的预定义设置
- ▶ 可定义数据列表

实时生成广播电视信号

- ▶ 支持所有主要的音视频广播电视标准
- ▶ 支持ATSC 3.0、DVB-T2、DVB-S2X和HD Radio™等标准
- ▶ 支持SFN, 提供1 PPS和10 MHz信号
- ▶ IP接口符合第二代和第三代标准
- ▶ 内部码流和音频播放器/发生器

I/Q数据流和回放

- ▶ 传输长I/Q序列流
- ▶ 射频带宽最高56 MHz
- ▶ 64 GB固态硬盘的内部数据流
- ▶ 通过USB 3.0支持外部存储设备
- ▶ SFP+光电接口

生成多种信号

应用领域



先进的信号生成概念

完全基于软件的信号生成

- ▶ 实时信号产生或使用任意波形发生器播放波形
- ▶ 强大的FPGA和处理器平台
- ▶ 使用激活码升级基带功能

直接射频数模转换器的概念, 生成频率高达2.5 GHz的射频信号

- ▶ 采用直接射频数模转换器概念生成信号
- ▶ 低相位噪声选件
- ▶ 通过调频解调改进SSB性能
- ▶ 峰值因子降低选件

宽射频频率范围

- ▶ 4 kHz至7.125 GHz
- ▶ 软件可定义仪器, 频率范围为3 GHz、6 GHz和7.125 GHz
- ▶ 支持最高7.125 GHz的5G NR扩展FR1频率

出色的射频调制带宽

- ▶ 带宽可通过软件选件扩展:
 - 60 MHz、120 MHz、160 MHz和240 MHz
- ▶ 能够满足未来信号的要求
- ▶ 支持IEEE 802.11 a/b/g/n/j/p/ac/ax标准

可用性

完全软件定义的矢量信号发生器

- ▶ 采用Linux操作系统的独特基础硬件平台
- ▶ 完全基于软件的选件概念
- ▶ 仪器配置非常灵活
- ▶ 灵活的许可证概念
- ▶ 根据未来要求进行扩展

直观的图形用户界面

- ▶ 5"触摸屏, 操作方便
- ▶ 框图经过优化, 使用简单
- ▶ 仪器状态概览
- ▶ 可配置的软按钮
- ▶ 直接访问每个功能模块

紧凑型解决方案

- ▶ 仪器体型小巧
- ▶ 1/2 19"机架尺寸, 高度为2 HU, 节省空间
- ▶ 冷却和通风概念经过优化, 可以并排安装
- ▶ 噪声非常低
- ▶ 功耗低, 经济实惠
- ▶ 仅重4.7 kg

SCPI记录器

- ▶ 自动化操作, 节省时间和成本
- ▶ 内置SCPI宏记录器具有代码生成器
- ▶ 自动记录所有手动设置
- ▶ 创建可执行的MATLAB®脚本
- ▶ 导出SCPI列表

亮点

先进且灵活

R&S®SMCV100B矢量信号发生器使用最新的直接数字射频上变频技术来生成信号。这款解决方案利用完全基于软件的强大平台，能够灵活用于各种应用，包括：

- ▶ 研究
- ▶ NB-IoT设备开发
- ▶ 质量保证
- ▶ EMC测试机构
- ▶ 教学, 高校

非常适合生成多种信号

R&S®SMCV100B可以生成非蜂窝和蜂窝通信信号、广播电视与导航信号以及用户特定信号，能够有效用于广泛的应用。这款矢量信号发生器支持目前的许多数字标准，例如5G NR、NB-IoT、ATSC 3.0和GNSS。用户也可以使用自定义数字调制选件创建自定义信号。该选件提供不同的数字调制类型和多种通信标准的预定义设置，便于用户灵活生成信号。

支持最新传输标准以测试5G NR和NB-IoT设备

R&S®SMCV100B能够根据5G NR和LTE等重要的通信标准生成信号。它非常适合组件测试和基础功能性接收机测试。R&S®SMCV100B的射频频率高达7.125 GHz，能够支持5G NR扩展FR1频率范围。R&S®SMCV100B的最大调制带宽为240 MHz，能够根据目前的所有Wi-Fi®标准生成信号，非常适合IoT设备的生产应用。

完全软件定义的矢量信号发生器

R&S®SMCV100B的选件完全采用软件。无需安装其他硬件，即可使用仪器的所有功能。这包括升级频率选件、任意波形发生器的存储深度、I/Q调制带宽以及可用于不同应用的所有R&S®SMCV100B选件。

非常适合实验室和生产应用

R&S®SMCV100B结构紧凑，非常适合实验室工作台和实验室空间有限的应用。通风概念经过优化，尽可能降低了噪声。冷气从仪器前面和侧面输入，热气从后面排出。这种通风概念优化了实验室的工作环境，可以在生产区域将仪器简单集成到19"机架中。

可扩展满足未来要求

R&S®SMCV100B设计灵活并且可定制，是满足未来要求的理想选择。用户可以使用软件激活码轻松添加选件，快速扩展R&S®SMCV100B的I/Q调制带宽、射频输出功率和射频频率范围，或者增加新标准。

采用直接数字射频上变频概念的尖端射频信号生成技术

R&S®SMCV100B矢量信号发生器采用创新的直接射频数模转换器概念来生成射频信号。这样可以进行数字I/Q调制和上变频，不会像传统的模拟I/Q调制器一样出现I/Q不平衡误差和本振泄漏。

应用范围广

- ▶ 研究和教育：用于高校实验室等场所
- ▶ 广阔的基础市场：在实验室中用作通用仪器
- ▶ 无线市场：信号发生器产生信号，如5G、LTE和IoT等蜂窝信号，符合不同IEEE 802.11版本的WIFI®、蓝牙®等非蜂窝信号
- ▶ 广播电视设备市场：广播接收机、机顶盒、电视接收机等设备的生产和测试
- ▶ 汽车电子市场：车载收音机、娱乐和导航系统等产品的生产和下线测试
- ▶ 电子制造服务：根据不断变化的用户要求生产产品

后面板连接

以太网(LAN)

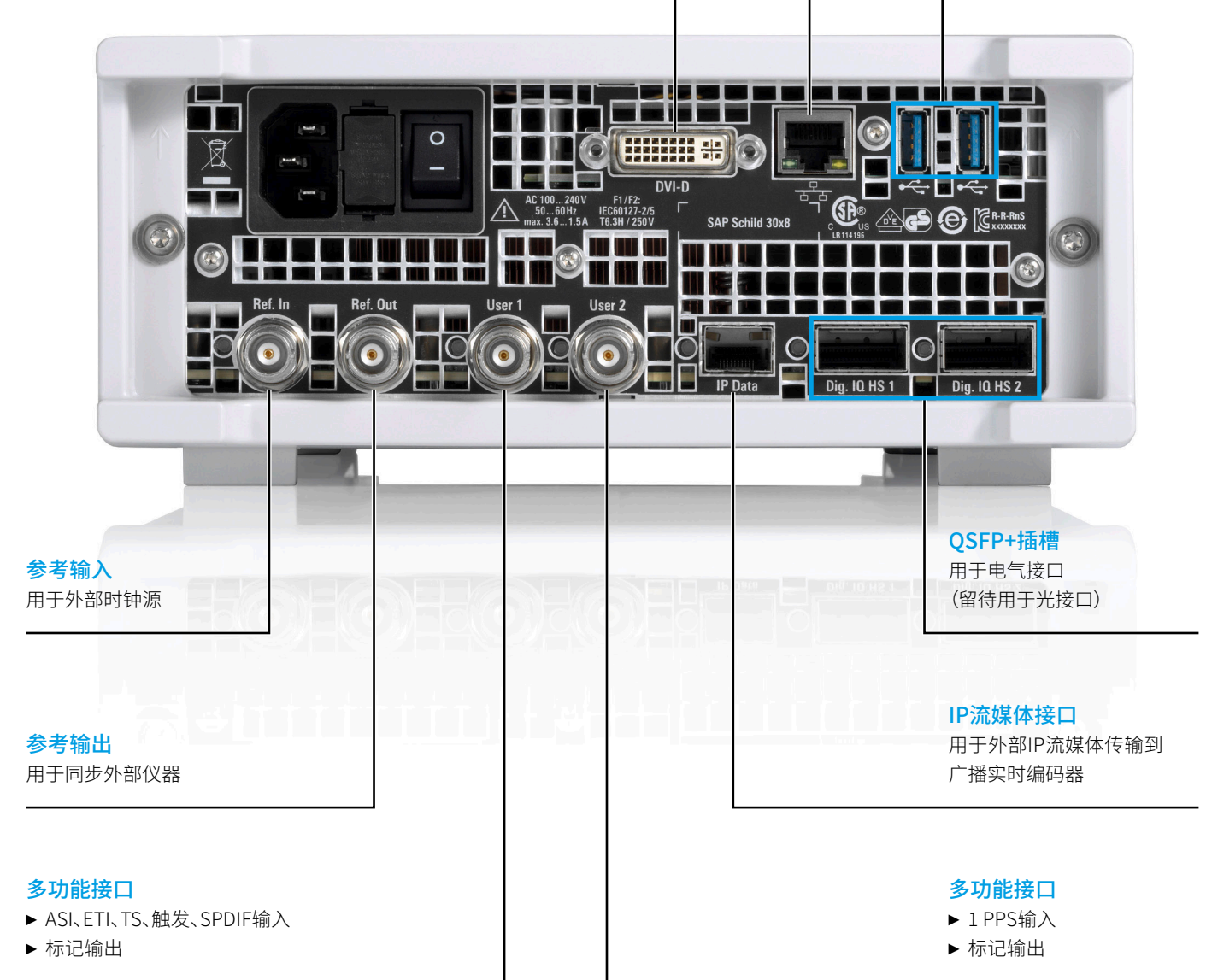
用于远程访问和远程控制

数字视频接口(DVI-D)

外部显示器接口

USB3.0接口

电脑数据和流媒体接口，用于波形流



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

