

# R&S®SMB100B射频与微波信号发生器



小巧体积， 兼具卓越性能和多种功能 — 可生成频率高达

6 GHz的信号

SMB100B射频和微波信号发生器结构紧凑、用途广范，最高工作频率可达6 GHz，具有出色的频谱纯度和极高的输出功率，并且功能全面、操作简单。

它的频率覆盖范围广，能够覆盖大量的极具挑战性的应用。因而，SMB100B是高达5.7 GHz的重要ISM波段应用的完美选择。同时由于其频率下限低至8 kHz，因而也适合EMC测量应用。配备脉冲发生器和脉冲调制器选件后，仪器还可生成高质量脉冲。借助额外的R&S®SMBB-K27脉冲串选件，用户可以生成单脉冲、双脉冲和可配置的脉冲串。R&S®SMB100B非常适用于研发、生产、维修与维护过程中注重性价比因素的多种应用。

## 应用领域

高性能无线接收机灵敏度和非线性测试  
微波模块和雷达系统测试  
放大器等射频模块的测试  
替代系统本振或者晶振  
FM立体声/RDS设备测试  
电磁抗扰度（EMS）测试激励源

## 特点一览

频率范围宽达8 KHz至1/3/6 GHz

出色的信号特性，单边带相位噪声非常低，1 GHz、20 kHz偏移时 < -134 dBc（测量值）

超高输出功率：1 GHz时为34 dBm（测量值）

小巧紧凑，2 HU，宽度为14.25”

先进的 5”大触摸屏图形用户界面

## 简要技术参数

频率范围	R&S@SMBB-B101	8kHz 至 1 GHz
	R&S@SMBB-B103	8 kHz 至 3 GHz
	R&S@SMBB-B106	8 kHz 至 6 GHz
电平		
最大指定输出功率 (PEP)	R&S@SMBB-B101/-B103/-B106	
	标准	
	200 kHz < f ≤ 1 MHz	- 110 dBm 至 +13 dBm
	1 MHz < f ≤ 10 MHz	- 110 dBm 至 +18 dBm
	10 MHz < f ≤ 6 GHz	- 127 dBm 至 +18 dBm
	配备R&S@SMBB-K31选件	
	200 kHz < f ≤ 1 MHz	- 110 dBm 至 +13 dBm
	1 MHz < f ≤ 10 MHz	- 110 dBm 至 +21 dBm
	10 MHz < f ≤ 4 GHz	- 127 dBm 至 +21 dBm
	4 GHz < f ≤ 6 GHz	- 127 dBm 至 +20 dBm
	配备R&S@SMBB-B32及R&S@SMBB-K31选件	
	200 kHz < f ≤ 10 MHz	- 110 dBm 至 +21 dBm
	10 MHz < f ≤ 6 GHz	- 127 dBm 至 +26 dBm
频谱纯度		
单边带相位噪声	f = 1 GHz, 20 kHz 偏移, 1 Hz 测量带宽	< - 126 dBc, - 132 dBc (典型值)
谐波	1 MHz < f ≤ 6 GHz; 电平 ≤ 13 dBm	< - 30 dBc
非谐波	连续波, 电平 > +10 dBm; 载波偏置 > 10 kHz	
	f ≤ 750 MHz	< - 80 dBc
	750 MHz < f ≤ 1500 MHz	< - 76 dBc
	1500 MHz < f ≤ 3 GHz	< - 70 dBc
	3 GHz < f ≤ 6 GHz	< - 64 dBc
调制	配备R&S@SMBB-K720选件	AM、FM、 M
	配备R&S@SMBB-K22选件	脉冲调制
	上升/下降时间	10 % 至 90%射频幅度, f > 80 MHz
	过渡类型: 快速	< 15 ns, 5 ns (典型值)
	开/关比	> 80 dB
	最小脉宽	50 %/50 %射频幅度,
	过渡类型: 快速	< 20 ns
兼容的指令集	这些指令集可用来仿真其他仪器; 支持通用指令的子集	艾法斯公司 (IFR/Marconi)、安捷伦/是德科技、惠普公司、安立、松下公司、Racal Dana公司 (更多详情, 请参见数据手册)

订购信息		
名称	类型	订单号
R&S@SMBB-Bxxx = 硬件选件		
R&S@SMBB-Kxxx = 软件/激活码选件		
基本单元		
信号发生器, 包括电源线和快速入门指南	R&S@SMB100B	1422. 1000. 02
频率选件1)		
8 kHz 至 1 GHz	R&S@SMBB-B101	1422. 5005. 02
8 kHz 至 3 GHz	R&S@SMBB-B103	1422. 5105. 02
8 kHz 至 6 GHz	R&S@SMBB-B106	1422. 5205. 02
参考振荡器选件		
OCXO参考振荡器2)	R&S@SMBB-B1	1422. 5305. 02
高性能OCXO参考振荡器2)	R&S@SMBB-B1H	1422. 5405. 02
100 MHz, 1 GHz超低噪声参考输入和输出	R&S@SMBB-B3	1422. 5505. 02
可变参考输入, 1 MHz 至 100 MHz	R&S@SMBB-K704	1422. 6301. 02
输出功率选件		
高输出功率, 1/3/6 GHz	R&S@SMBB-K31	1422. 5705. 02
超高输出功率, 1/3/6 GHz 3)	R&S@SMBB-B32	1422. 5740. 02
模拟调制选件		
高性能脉冲调制器	R&S@SMBB-K22	1422. 5905. 02
脉冲发生器	R&S@SMBB-K23	1422. 6001. 02
多功能发生器	R&S@SMBB-K24	1422. 6053. 02
脉冲串4)	R&S@SMBB-K27	1422. 6101. 02
AM/FM/ M	R&S@SMBB-K720	1422. 6201. 02
立体声/RDS编码器5)	R&S@SMBB-B5	1422. 5605. 02
其他选件		
远程控制接口 (GPIB及USB)	R&S@SMBB-B86	1422. 5805. 02
推荐的附件		
19"机架安装套件	R&S@ZZA-KNA23	1177. 8084. 00
功率探头, 10 MHz 至 18 GHz, 用于高达15 W的电平	R&S@NRP18S-20	1424. 6738. 02
用于R&S@NRP18-20的USB接口电缆	R&S@NRP-ZKU	1419. 0658. 02
用于RS-232远程控制的USB串口适配器	R&S@TS-USB1	6124. 2531. 00
文件		
校准值文件	R&S@DCV-2	0240. 2193. 18
R&S@SMB100B认证校准	R&S@SMBB-ACA	1422. 6147. 02

保修		
基本单元		3 年
所有其他项目6)		1 年
选件		
延长保修期, 一年	R&S@WE1	请联系当地的罗德与施瓦茨销售处。
延长保修期, 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	
包含一次认证校准的延长保修, 一年	R&S@AW1	
包含两次认证校准的延长保修, 两年	R&S@AW2	

<sup>1)</sup> 基本单元必须与R&S@SMBB-B101、R&S@SMBB-B103或R&S@SMBB-B106频率选件一起订购。

<sup>2)</sup> 只能从R&S@SMBB-B1或R&S@SMBB-B1H选件中选择一个安装。

<sup>3)</sup> 需要R&S@SMBB-K31选件。

<sup>4)</sup> 需要R&S@SMBB-K23选件。

<sup>5)</sup> 需要R&S@SMBB-K720选件。

<sup>6)</sup> 对于已安装的选件, 如果基本单元的剩余保修期超过一年, 则随基本单元一起质保。例外: 所有电池的保修期均为一年。

