



## SG Compact 使用手册

VER 1.3

# 目录

目录.....	2
1 概述.....	3
1.1 正视图.....	3
1.2 技术规格.....	3
1.3 开箱.....	4
1.4 初次启动.....	5
1.5 连接天线.....	5
2 使用 SG 设备.....	5
3 添加滤波器.....	6
3.1 概述.....	6
3.2 连接滤波器到 SG.....	7

## 1 概述

### 1.1 正视图



### 1.2 技术规格

P/N	JOSSAG11	JOSSAG12	JOSSAG13	JOSSAG14
频段	6/7/8/10/11 GHz	10/11/13/15/17 GHz	17/18/23/24 GHz	24/26/30/32/38 GHz
频率范围	5.925-12.000 GHz	10.000 - 18.000 GHz	17.000 - 24.300 GHz	24.000-40.000 GHz
输出功率范围*	-3***+13 dBm	-3***+11 dBm	-3***+10 dBm	-3***+5 dBm
可调频率步长	1 MHz			
可调功率步长	1 dBm			
信号波形	CW 波 (连续波)			
保证精度	+/- 1 dBm			

接口	mini USB 2.0 (1.1)	
工作温度	-15°C to +40°C / 5°F to 104°F	
电池	LiPo 2200 mAh (3.7V)	
电池续航	up to 4h	up to 3h
输出接口	50 ohm SMA (f)	50 ohm 2.92mm (f)
尺寸	128 x 81 x 24 mm	130 x 81 x 28 mm
重量	0.3 kg	0.4 kg

\*全频范围内最大输出功率都可以达最大值，比如 JOSSAG14 可以在 24-40GHz 全频范围内输出最大功率+5 dBm。

## 1.3 开箱

打开前，请检查包装是否有任何可见的损坏。可提供以下附件：



- 1 -带 USB 线的 AC/DC USB 充电器;
- 2 - Spectrum Compact 皮包(P/N JOAPAC11);
- 3 -衰减器 20/40dB 或 60dB 组件;
- 4 -用于 SC 的防水、抗压、防尘外壳(P/N JOSPAC03);
- 5 -坚固射频电缆，2.92mm-2.92mm, 0.3 m (P/N JOACRF02);
- 6 -波导适配器 UBR 到 SMA: - P/N JOS07WA004: UBR84 到 SMA, 5.9 - 10 GHz, WR112;  
- P/N JOS10WA003: UBR100 to SMA, 8.2-12 GHz, WR90;  
- P/N JOS15WA003: UBR140 to SMA, 12-17 GHz, WR62;  
- P/N JOS22WA003: UBR220 to SMA, 17-24.3 GHz, WR42;  
- P/N JOS26WA001: UBR260 to SMA, 22-33 GHz, WR34;  
- P/N JOS38WA001: UBR320 to SMA, 26-40 GHz, WR28;
- 7 -用于探测天线的内窥镜、三脚架和外壳(P/N JOAASA01, JOAASA02, JOAASA03); (选配)
- 8 -喇叭天线: (选配)

- P/N JOAA0610HG02: SMA 连接器, 6.0-10.0 GHz, 增益:14.5-18.0dBi;
  - P/N JOAA1115HG01: UBR120 法兰;10.7-15.35 GHz, 增益:19.5-20.5dBi;
  - P/N JOAA1724HG01: UBR220 法兰;17.0-24.5 GHz, 增益:21.0-21.5dBi;
- 9-挂绳(P/N JOAPAC21)。

## 1.4 初次启动

将电源开关滑到红色圆点(●)处, 以启动 SG。如果电量表显示电量不足 (LOW BATTERY), 请通过 USB 接口连接 USB 充电器, 并为 SG 小型充电器充电。全充电周期(1A 电源)约 5 小时。

当电池充满电时, P/NJ0SSAG11/J0SSAG12/J0SSAG13 的运行时间可达 4 小时, P/N J0SSAG14 的运行时间可达 3 小时。在通过 USB 充电的同时使用 SG, 使其运行时间延长约 1 小时, 但不能保证连续运行。

## 1.5 连接天线

- 1) 选择外部滤波器(如有必要), 根据第 3 章添加滤波器进行连接。
- 2) 一个合适的 50Ω 同轴电缆连接到 SG。
- 3) 将波导适配器连接到天线或无线电法兰上。
- 4) 将同轴电缆连接到波导适配器上。



## 2 使用 SG 设备

FREQ - 允许设置 SG Tx 的中心频率。

POWER - 允许以 dBm 为单位设置 SG Tx 的功率。



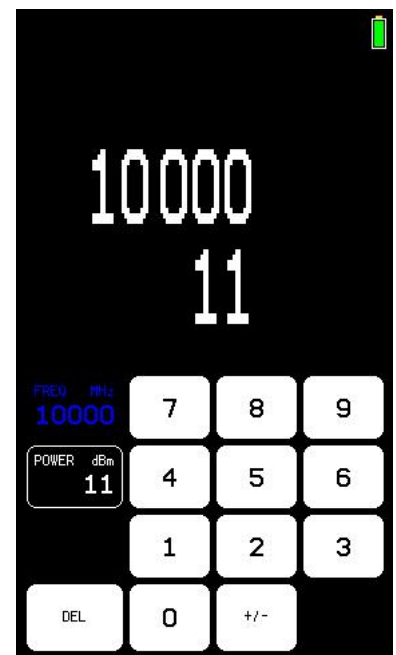
!输出功率范围取决于 SG 型号。

SG 6-12 GHz (P/N J0SSAG11) Tx 功率范围是-3...+13dBm。

SG 10-18 GHz (P/N J0SSAG12) Tx 功率范围是-3...+11dBm。

SG 17-24.3 GHz (P/N J0SSAG13) Tx 功率范围是-3...+10dBm。

SG 24-40 GHz (P/N J0SSAG14) Tx 功率范围是-3...+5dBm。



### 3 添加滤波器

#### 3.1 概述

为了在现场使用 SG Compact，需要使用外部滤波器。滤波器确保过滤设备混频器中产生的附加谐波。下表总结了滤波器在对应的 SG 设备中的使用情况。

SG 型号	滤波器	频段, GHz															
		6	7	8	10	11	13	15	17	18	23	24	26	28	32	38	42
JOSSAG11	JOALPF09	•	•	•													
JOSSAG12	JOALPF14				•	•	•	×	×								
JOSSAG13	JOS22WAF01								•	•	×	×					
JOSSAG14	JOS38WAF01											•	•	•	•	×	×

\*见第1.2章。技术规格进一步的细节。

说明:

•	在这个频段应该使用相应的滤波器。
×	不需要滤波器使用，因为特定SG Compact的谐波符合无线电标准定义的等级。
	SG Compact不支持这些频率。

#### 滤波器

P/N	描述
JOALPF09	低通滤波器，截止频率为9 GHz
JOALPF14	低通滤波器，截止频率为14 GHz
JOS22WAF01	低通滤波器/波导到同轴转换器，截止频率为21 GHz
JOS38WAF01	低通滤波器/波导到同轴转换器，截止频率为33 GHz



Low pass filter with cut-off frequency 9 GHz  
P/N JOALPF09

Low pass filter with cut-off frequency 14 GHz  
P/N JOALPF14



Low pass filter/waveguide-to-coax converter with cut-off frequency 21 GHz  
P/N J0S22WAF01



Low pass filter/waveguide-to-coax converter with cut-off frequency 33 GHz  
P/N J0S38WAF01

### 3.2 连接滤波器到 SG



SG Compact interconnected with low pass filter  
P/N J0ALPF14



SG Compact interconnected with low pass filter  
P/N J0ALPF09



SG Compact interconnected with low pass filter/waveguide-to-coax converter P/N J0S22WAF01