

坤恒顺维

KSW-SGM01 模拟信号发生器（信号源）



简介

KSW-SGM01 型模拟信号发生器是一款多通道相参的信号发生器，频率覆盖宽、信号频谱纯度高、输出范围动态大的通用测试仪器。单台设备最大支持 4 通道相参输出，可通过设备间级联同步的方式支持 4 通道以上的相参输出；设备的每个通道的幅度、频率、相位均可独立配置；设备支持调频、调幅、脉冲调制等模拟调制功能，通道间具备相位记忆功能，可对通道输出的相位进行重复性配置，可满足用户多种测试需求。

主要特点

- 1) 9kHz~67GHz 输出频率范围
- 2) 单机最大 4 个独立通道数
- 3) 多通道相参输出
- 4) 超低相位噪声
- 5) 具备 AM/FM/PM/Pulse 模拟调制功能

(一) 硬件指标

- 频率范围：9kHz ~18GHz/22GHz/40GHz /44GHz/50GHz /67GHz
- 输出频率分辨率：0.001Hz
- 输出功率范围：
 - 1) -120dBm~12dBm @ 100kHz≤F_c≤10MHz
 - 2) -130dBm~24dBm @ 10MHz < F_c≤20GHz
 - 3) -130dBm~20dBm @ 20GHz < F_c≤40GHz
 - 4) -120dBm~17dBm @ 40GHz < F_c≤44GHz
 - 5) -110dBm~+8dBm @ 44GHz < F_c≤67GHz
- 谐波抑制：
 - 1) ≤-30dBc @ F_c ≤ 100MHz, P_{out}=10dBm
 - 2) ≤-55dBc @ F_c > 100MHz, P_{out} =10dBm
- 杂散抑制：
 - 1) ≤-68dBc @ F_c ≤ 10MHz
 - 2) ≤-80dBc @ 10MHz < F_c≤ 6GHz
 - 3) ≤-70dBc @ 6GHz < F_c≤ 20GHz
 - 4) ≤-65dBc @ 20GHz < F_c≤ 44GHz
 - 5) ≤-60dBc @ 44GHz < F_c≤ 67GHz
- 通道间隔离度：≥100dB
- 相位噪声：

频点 \ 频偏	100Hz	1kHz	10kHz	20kHz	100kHz	1MHz	10MHz
1GHz	-110	-130	-140	-141	-140	-141	-150
10GHz	-91	-111	-120	-121	-124	-126	-149
超低相位噪声选件：opt_PR01							
1GHz	-118	-138	-146	-146	-148	-148	-154
10GHz	-100	-116	-130	-130	-132	-130	-145

- 输出功率分辨率：0.01dB
- 相位调节范围：360°
- 相位调节步进：0.1°
- 频率切换速率：≤5ms
- 幅度切换速率：≤20ms

• 输出功率精度:

Freq/level	> -20dBm	-90dBm < P≤-20dBm	< -90dBm
9kHz < F _c ≤10MHz	±0.3dB	±0.5dB	±1.4dB
10MHz < F _c ≤3GHz	±0.3dB	±0.5dB	±1.5dB
3GHz < F _c ≤6GHz	±0.3dB	±0.6dB	±2dB
6GHz < F _c ≤20GHz	±0.5dB	±0.9dB	±2.5dB
20GHz < F _c ≤40GHz	±0.8dB	±1.2dB	±2.8dB
40GHz < F _c ≤44GHz	±1.0dB	±1.4dB	±3.0dB
44GHz < F _c ≤67GHz	±1.4dB	±2dB	±3.2dB

• 模拟调制:

AM Mod		
AM depth (m) error	fmod = 1 kHz and m < 80 %	< (1 % of reading + 1 %)
AM distortion	m = 30 %	< 1 %
	m = 80 %	< 1.6 %
FM Mod		
FM deviation error	fmod = 10 kHz, deviation ≤ 10 MHz	< (1.5 % of reading + 20 Hz)
FM distortion	fmod = 10 kHz, deviation = 1 MHz	< 0.2 %
PM Mod		
PM deviation error	fmod = 10 kHz, deviation ≤ 20rad	< (1.5 % of reading + 0.02 rad)
Pulse Mod		
Pulse parameters	Minimum pulse period	20ns
	minimum pulse width	10ns

• 源驻波 VSWR:

- 1) ≤ 1.6 @ F_c≤20GHz
- 2) ≤ 1.8 @ 20GHz < F_c ≤40GHz
- 3) ≤ 2.5 @ 40GHz < F_c ≤44GHz

- 频率基准老化率: ≤1*10⁻⁷/年; ≤1*10⁻⁹/日
- 校准后初始频率准确度: ≤1*10⁻⁸

(二) 仪表端口

• 射频输出端口:

- 1) N(F) @ F_{max}≤20GHz
- 2) 2.4(F) @ F_{max}≤44GHz
- 3) 1.85(F)@ F_{max}≤67GHz

- 参考时钟输出: 10MHz/100MHz,输出功率: ≥+5dBm
- 参考时钟输入: 1MHz~100MHz; 范围: -10~+10dBm; 外参锁定范围: ±1ppm
- 外部控制接口: LAN/RS485, SCPI 指令
- 触发输入输出: BNC

(三) 一般特性

- 供电要求: 电压 AC220V±10%, 频率 50Hz~60Hz
- 工作温度: 0~50℃
- 存储温度: -20~65℃

3 | 坤恒顺维| KSW-SGM01 模拟信号源

- 功耗: ≤400W
- 物理尺寸: 19 寸 2U 上架规格, (48*55*10, 宽*深*高, cm)
- 重量: ≤10kg

订购信息:

序号	描述	类型	特性说明
频率选件			
1.	9kHz~18GHz	SGM-F18	
2.	9kHz~22GHz	SGM-F22	
3.	9kHz~40GHz	SGM-F40	
4.	9kHz~44GHz	SGM-F44	
5.	9kHz~50GHz	SGM-F50	
6.	9kHz~67GHz	SGM-F67	
通道数选件			
1.	1 通道	SGM-CH1	
2.	2 通道	SGM-CH2	
3.	3 通道	SGM-CH3	仅限: SGM- F18/F22/F40/F44
4.	4 通道	SGM-CH4	仅限: SGM- F18/F22/F40/F44
相位噪声选件			
1.	标配 (<-120dBc@F = 10GHz,10kHz SSB)	///	
2.	低相位噪声 (<-130dBc@F = 10GHz,10kHz SSB)	SGM-LP1	
相参选件			
1	相位可调, 多通道相参	SGM-SY1	仅限: SGM- F18/F22/F40/F44

成都坤恒顺维科技股份有限公司
Chengdu KSW Technologies Co.,Ltd.
修订历史: 202501V1.0



地址: 四川省成都市高新西区康强二路 388 号
电话: 400-068-5656
传真: 028-87901547
邮编: 611731
网址: www.ksw-tech.com