

SPM4240系列4kHz至40GHz射频微波功率表



产品特点

- 测量频率：4kHz~40GHz（取决于功率传感器）
- 动态范围：-70dBm~+30dBm（取决于功率传感器）
- 内置50MHz校准源提供功率基准
- 单或双通道显示
- 提供增益、衰减、驻波和反射系数测量功能
- 灵活性：标配USB接口，SCPI语言控制
- 更具性价比的国产替代

产品概述

盛铂科技（上海）有限公司SPM4240系列射频微波功率表是基于数字信号处理技术的新一代检波二极管式功率计，内置50MHz 校准源提供功率基准，可对主机和功率传感器进行校准，具有自动校准和调零，内置10个存入 / 调出寄存器供用户存储和调用数据；配接51000系列功率传感器，具有频率范围宽、功率测量动态范围大、测量速度快、测量精度高等优点。

SPM4240系列支持显示线性或对数值。SPM4242双通道型号可以通过同时比较两个信号输入的相差及比例数值以满足增益、衰减、驻波和反射系数等测量功能。

SPM4240系列射频微波功率表可通过前面板手动操作或USB接口控制完成功率指示器的校准和功率电平测量，其优越的性能完全可以满足雷达、通讯、广播电视等领域的RF与微波功率的测量。同时也全面支持客户自定义二次开发自动化集成测试软件以满足生产线的高速测试需求。

SPM4240系列主机技术指标

测量频率范围	4kHz~40GHz（取决于功率传感器）
通道数量	1或2
动态范围	-70dBm~+30dBm（取决于功率传感器）
校零设置	-80dBm或0.01nW
显示单位	nW、μW、mW、W、dBm、dB、dBr
显示分辨率	线性为四位，对数为0.01dB
校准源频率/功率	50MHz/1mW
校准源功率准确度	±2%
测量功能	功率、增益、衰减、驻波和反射系数
工作温度	-10℃~+50℃
存储温度	-40℃~+70℃
外形尺寸	330x260x105mm
重量	约3.5kg
电源	AC: 100V~220V/45Hz~55Hz

功率传感器性能指标



51006系列功率传感器主要典型值

参数/探头型号	51006A	51006B	51006C	51006D
频率范围	10MHz~6GHz	9kHz~6GHz	10MHz~6GHz	10MHz~6GHz
动态范围*	-50dBm~+20dBm 10nW~100mW	-50dBm~+20dBm 10nW~100mW	-60dBm~+20dBm 1nW~100mW	-47dBm~+30dBm 20nW~1W
功率线性度	±0.1dB/10dB			
噪声电平	≤-50dBm		≤-60dBm	≤-50dBm
零设置（调零后）	≤1nW		≤0.5nW	≤1nW
零点漂移	≤2nW		≤1nW	≤2nW
校准因子不确定度	≤±5%			
测量准确度	典型值：≤±0.15dB；最大值：≤±0.3dB			
测量分辨率	0.01dB			
VSWR	< 1.25			
RF输入接口	N（M）			
工作温度	-10℃~+50℃			
存储温度	-40℃~+70℃			
重量	约0.3kg			

*功率传感器配以适当精密衰减器可扩展为中大功率，探头其最大功率可达1W、2W、10W、100W 等。

51018系列功率传感器主要典型值

参数/探头型号	51018A	51018B	51018C	51018D
频率范围	10MHz~18GHz	9kHz~18GHz	10MHz~18GHz	10MHz~18GHz
动态范围*	-50dBm~+20dBm	-50dBm~+20dBm	-60dBm~+20dBm	-47dBm~+30dBm
	10nW~100mW	10nW~100mW	1nW~100mW	20nW~1W
功率线性度	±0.1dB/10dB			
噪声电平	≤-50dBm		≤-60dBm	≤-50dBm
零设置（调零后）	≤1nW		≤0.5nW	≤1nW
零点漂移	≤2nW		≤1nW	≤2nW
校准因子不确定度	≤±5%			
测量准确度	典型值：≤±0.15dB；最大值：≤±0.3dB			
测量分辨率	0.01dB			
VSWR	< 1.35			
RF输入接口	N (M)			
工作温度	-10℃~+50℃			
存储温度	-40℃~+70℃			
重量	约0.3kg			

*功率传感器配以适当精密衰减器可扩展为大功率，探头其最大功率可达1W、2W、10W、100W 等。

51040系列功率传感器主要典型值

参数/探头型号	51040A	51040B	51040C	51040D
频率范围	10MHz~40GHz	9kHz~40GHz	10MHz~40GHz	10MHz~40GHz
动态范围*	-50dBm~+20dBm	-50dBm~+20dBm	-60dBm~+20dBm	-47dBm~+30dBm
	10nW~100mW	10nW~100mW	1nW~100mW	20nW~1W
功率线性度	±0.1dB/10dB			
噪声电平	≤-50dBm		≤-60dBm	≤-50dBm
零设置（调零后）	≤1nW		≤0.5nW	≤1nW
零点漂移	≤2nW		≤1nW	≤2nW
校准因子不确定度	≤±5%			
测量准确度	典型值：≤±0.15dB；最大值：≤±0.3dB			
测量分辨率	0.01dB			
VSWR	< 2.0			
RF输入接口	2.92mm (M)			
工作温度	-10℃~+50℃			
存储温度	-40℃~+70℃			
重量	约0.3kg			

*功率传感器配以适当精密衰减器可扩展为大功率，探头其最大功率可达1W、2W、10W、100W 等。

其它功能性说明

校准和调零：自动校准和调零，内置 10个存入 / 调出寄存器供用户存储和调用数据。探头数据适配器接受全部的校准数据，包括高频率校准因子并存储。

输入：根据主机型号1个或2个标准前面板探头连接接口。

输出：50MHz/1mW校准源前面板输出用于探头和主机系统校准，LED灯亮时为通道开启，N(F)接头。

显示：LED显示，可同时显示两个通道测量及运算值。

程控接口：USB接口。



SPM4240系列射频微波功率表前后面板

订货信息

主机型号

SPM4241: 单通道射频微波功率表主机

SPM4242: 双通道射频微波功率表主机

探头选件型号

51006A: 10MHz~6GHz, -50dBm~+20dBm平均功率探头

51006B: 9kHz~6GHz, -50dBm~+20dBm平均功率探头

51006C: 10MHz~6GHz, -60dBm~+20dBm平均功率探头

51006D: 10MHz~6GHz, -47dBm~+30dBm平均功率探头

51018A: 10MHz~18GHz, -50dBm~+20dBm平均功率探头

51018B: 9kHz~18GHz, -50dBm~+20dBm平均功率探头

51018C: 10MHz~18GHz, -60dBm~+20dBm平均功率探头

51018D: 10MHz~18GHz, -47dBm~+30dBm平均功率探头

51040A: 10MHz~40GHz, -50dBm~+20dBm平均功率探头

51040B: 9kHz~40GHz, -50dBm~+20dBm平均功率探头

51040C: 10MHz~40GHz, -60dBm~+20dBm平均功率探头

51040D: 10MHz~40GHz, -47dBm~+30dBm平均功率探头

其它选件

Opt RP: 后面板功率传感器探头输入

Opt RC: 后面板校准源输出

Opt RM: 上架安装机架

