

USB 功率传感器 / 功率计

泰克 PSM3000、PSM4000 和 PSM5000 系列产品技术资料



主要特点和优点

主要性能指标

- 8 GHz、18 GHz、20 GHz 和 26.5 GHz 型号
- 多种型号，带有 N 型连接器和 3.5 mm 连接器
- 动态范围最低 -60 dBm，最高 +20 dBm
- 不确定度低至 2.6%
- 读取速度高达每秒 2000 次

主要特点

- 仪表在整个温度范围内经过校准，在进行测量前不需要清零或校准，节约时间，避免质量差的数据
- 所有型号都提供了平均功率、占空比校正脉冲功率和测量数据记录功能

- 标配应用程序在 Microsoft Windows 下运行
 - 功率计应用程序
 - 高速数据记录应用程序
 - 提供了 LabVIEW 驱动程序和编程实例，适用于最常用的 Windows 编程环境，支持自动测试系统
- 最大保持模式和相对测量模式
- 偏置、频响和 75Ω 最小损耗校正
- 灵活的平均模式，提供迅速稳定的测量
- TTL 触发输入和输出，与外部仪器同步
- 通过 / 失败极限模式
- 体积紧凑
- PSM3000 系列提供了真实平均功率测量，给出准确结果，而不管信号形状或调制如何
- PSM4000 和 PSM5000 系列提供：
 - 脉冲功率、占空比、峰值功率和波峰因数测量
 - 可调节偏置和时间周期，测量突发信号的峰值功率、平均功率和最小功率
- PSM5000 系列包括脉冲参数应用程序，对重复或脉冲式信号进行测量
 - 构建和显示脉冲包络曲线
 - 全曲线和选通测量，包括脉冲、峰值功率和平均功率、过冲、波峰因数、上升时间和下降时间、脉宽、脉冲重复频率、占空比
 - 曲线数据统计测量，如互补累积分布函数(CCDF)和概率密度函数(PDF)

应用

- 普通 RF 和微波平均功率测量
- 检定重复的脉冲式信号，如导航、气象和其它雷达
- 测量被调制信号峰值功率和平均功率，如 GSM、CDMA、WCDMA、HSPA、WiMAX，分析带宽高达 10 MHz
- 测量被调制通信信号的峰值功率和平均功率
- 信号源电平控制反馈
- 验证和检定功放、开关和其它 RF 和微波器件
- 维护、保养和安装 DTV、蜂窝、微波无线链路及无线广播发射机
- 检验和校准测试设备和系统

三年保修

功能强大、紧凑的功率传感器 / 功率计

PSM3000、PSM4000 和 PSM5000 系列功率传感器 / 功率计体积紧凑，提供了快速准确的 RF 和微波功率测量功能。视您选择的具体系列，其提供了多种 CW 和脉冲调制测量功能。每台仪表都标配 Windows 功率计应用软件，用来控制仪表，显示读数，记录数据。功率传感器 / 功率计和 PC 相结合，提供了完整的解决方案，不再需要使用单独的专用仪表主机。

不要求仪表主机

通过标配功率计应用软件，用户只需按一下鼠标，就会出现熟悉的仪表控制功能，在 PC 屏幕上直接出现读数。熟悉的 Windows 下拉菜单提供了额外的控制功能。PC 上会立即提供数据，进一步进行分析和文件管理。仪表使用标准 USB 2.0 协议和电缆与 PC 通信，即插即用，使用简便。

把高速功率测量集成到测试中

泰克 PSM 系列功率传感器提供了业内最快的测量速度(每秒读取 2000 次)。

这可以明显缩短测试时间，提供以前没有提供的动态功率测量信息。标配高速记录应用程序为把这些数据放到 PC 中进行分析提供了一种机制。

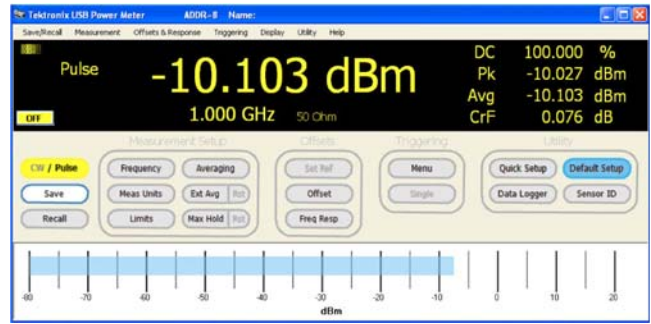


图 1- 软件提供了用户熟悉的控制功能和测量演示功能。

对自编程测试应用，您可以使用 LabVIEW 或使用全面存档的 API 与传感器通信。其为最常用的开发环境提供了范例程序。通信库允许程序与最多 12 个传感器通信，而不需要使用昂贵的开关。

还可以使用运行 Windows 操作系统的泰克实时信号分析仪、任意波形发生器和示波器，控制 PSM 系列传感器 / 功率计，迅速获得准确的功率测量功能。

为与其它测量设备同步，所有型号都包括触发输入和触发输出 TTL 信号。

高速测量、全面的编程工具和同步功能，使得这些传感器可以作为通用系统，增加到您的测试环境中。

为高需求设计提供行业领先的性能

泰克功率传感器/功率计在整个工作温度范围内经过全面校准。其不需要传感器清零和仪表参考校准，缩短了设置时间，帮助避免不准确的结果。这些仪表在通用 CW、峰值、脉冲和其它被调制功率测量中提供了可以信赖的精度。不管是无线基站安装或维护、生产测试还是无线器件研发，PSM 系列产品都可以满足这些需求，因为它提供了宽动态范围(-60 dBm- +20 dBm)以及从 10 MHz 直到 26.5 GHz 的频率范围。

选择能够满足您的需求的性能 / 功能

PSM3000系列功率传感器/功率计提供了真实平均功率测量功能,给出了准确的功率测量结果,而不管信号调制和带宽如何。PSM4000系列提供了平均功率(CW)测量,并增加了脉冲和峰值功率测量,在脉冲式RF和微波信号上收集基本数据。PSM5000系列功率传感器/功率计提供了与PSM4000相同的测量功能,并增加了脉冲曲线功能,可以观察信号,检定脉冲式RF和微波系统。

特点	PSM3000 系列	PSM4000 系列	PSM5000 系列
频率范围	10 MHz – 26.5 GHz	10MHz – 20 GHz	50MHz – 20 GHz
动态范围	-55 dBm – +20 dBm	-60 dBm – +20 dBm	-60 dBm – +20 dBm
测量速度	每秒读取 2000 次	每秒读取 2000 次	每秒读取 2000 次

测量	PSM3000 系列	PSM4000 系列	PSM5000 系列
真实平均功率	X		
平均(CW)功率		X	X
占空比校正	X	X	X
脉冲功率			
峰值功率、脉冲功率、占空比		X	X
峰值和平均		X	X
突发功率			
测量记录	X	X	X
脉宽、上升 / 下降时间、过冲、衰落			X
时间选通测量			X
脉冲波形显示,带标记			X

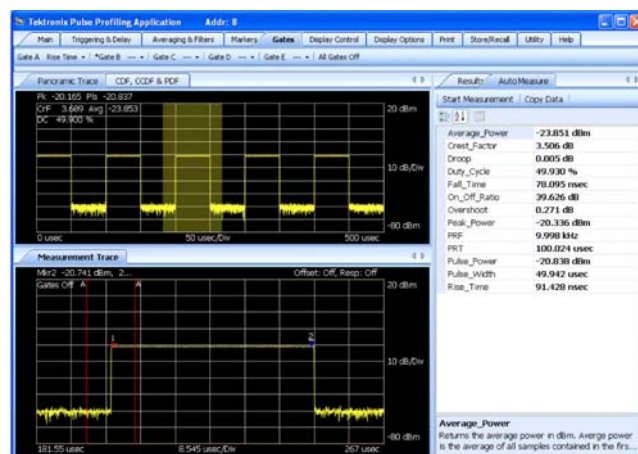


图 2. 脉冲曲线软件可以全面分析脉冲特点。

多种脉冲包络测量

泰克 PSM5000 系列在一个产品中同时提供了简便易用的、高性能、脉冲曲线、脉冲(调制)和CW功率计和传感器。PSM5000系列产品是为要求对包络不变、重复性脉冲式信号进行时域分析的应用专门设计的。它执行时域脉冲测量,如上升/下降时间、过冲和衰落,这些测量一般要求使用昂贵的信号分析仪。PSM5000系列传感器使用等效时间采样技术,重建重复性的脉冲式输入信号。可以使用高达48 MS/s的有效采样率,以高达10 MHz的视频带宽测量重复性的脉冲。

您可以依赖的性能

除行业领先的服务和支持外,每个PSM系列功率传感器/功率计标配三年保修服务。

技术数据

电气数据

除另行指明外，所有技术数据适用于仪器预热 20 分钟后整个仪器工作温度范围。

PSM3000 系列 USB 功率计 (真实平均功率)

特点	PSM3110	PSM3120	PSM3310	PSM3320	PSM3510
输入连接器	3.5 mm, 插头	N 型, 插头	3.5 mm, 插头	N 型, 插头	3.5 mm, 插头
频率范围	10 MHz – 8 GHz		10 MHz – 18 GHz		10 MHz – 26.5 GHz
动态范围	-55 dBm – +20 dBm				
视频带宽	100 Hz, 典型值				
总体准确度 ¹	总体不确定度 = $2 \times \sqrt{[(CF/2)^2 + (L/2)^2 + (N/2)^2 + (Z/\sqrt{2})^2 + (Mm/\sqrt{2})^2 + (T/\sqrt{2})^2]}$				
校准系数	10MHz-1 GHz: 2.5%	10MHz-1 GHz: 1.8%	10 MHz-1 GHz: 2.5%	10MHz-1 GHz: 1.8%	10MHz-1 GHz: 2.5%
不确定度(CF)	1 GHz-8 GHz: 2.4%	1 GHz-8 GHz: 1.7%	1 GHz-10 GHz: 2.4%	1 GHz-10 GHz: 1.7%	1 GHz-10 GHz: 2.4%
			10 GHz-18 GHz: 2.7%	10 GHz-18 GHz: 1.9%	10 GHz-18 GHz: 2.7%
					18 GHz-26.5 GHz: 3.7%
线性度不确定度(L)	+15 dBm – +20 dBm: 3.0%				
	-15 dBm – +15 dBm: 2.5%				
	-55 dBm – -15 dBm: 2.0%				
噪声不确定度(N)	5 秒积分				
	+10 dBm – +20 dBm: 0.10%				
	-15 dBm – +10 dBm: 0.25%				
	-30 dBm – -15 dBm: 0.10%				
	-40 dBm – -30 dBm: 0.25%				
	-50 dBm – -40 dBm: 1.50%				
	-55 dBm – -50 dBm: 4.50%				
零偏置功率 ² (Z)	$[(3.0 \text{ nW @ } 25^\circ\text{C}) + \Delta T \times (0.15 \text{ nW } / ^\circ\text{C})] + 0.01 \text{ nW } / \text{月}$				
匹配 ³	-1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗)		10 MHz-10 GHz: 1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗)	10 MHz-10 GHz: 1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗)	10 MHz-10 GHz: 1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗)
			10 GHz-18 GHz: 1.29:1 VSWR (18 dB 回波损耗)	10 GHz-18 GHz: 1.29:1 VSWR (18 dB 回波损耗)	10 GHz-26.5 GHz: 1.29:1 VSWR (18 dB 回波损耗)
温度不确定度(TU)	40°C < T ≤ 50°C: 2.00%				
	30°C < T ≤ 40°C: 0.75%				
	20°C < T ≤ 30°C: 0.00%				
	10°C < T ≤ 20°C: 0.75%				
	0°C < T ≤ 10°C: 2.00%				

¹ 总体不确定度包括来自校准系数不确定度(CF)、线性度不确定度(L)、噪声不确定度(N)、零偏置不确定度(Z)、失配不确定度和温度不确定度(TU)的影响。所有误差项必须转换成百分比，然后才能计算总体不确定度(RSS)。失配不确定度(Mm)要求知道源匹配，应使用下面的公式表示为百分比：

$$Mm = 100 \times [(1 \pm [source \times sensor]^2) - 1]$$

² 使用下面的公式把零偏置不确定度确定成百分比：Z = (零偏置功率 / 标称功率) × 100。

³ 标称阻抗 = 50Ω。

USB 功率传感器 / 功率计 – 泰克 PSM3000、PSM4000 和 PSM5000 系列

PSM4000 系列 USB 功率计(平均功率 / 峰值功率 / 脉冲)

特点	PSM4110	PSM4120	PSM4320	PSM4410
输入连接器	3.5 mm, 插头	N 型, 插头	N 型, 插头	3.5 mm, 插头
频率范围	10 MHz – 8 GHz	10 MHz – 8 GHz	50 MHz – 18.6 GHz	50 MHz – 20 GHz
动态范围	10 MHz – 6 GHz: -60 dBm – +20 dBm 6 GHz – 8 GHz: -50 dBm – +20 dBm		-40 dBm – +20 dBm	
最大峰值平均值比	10 MHz – 6 GHz: 80 dB 6 GHz – 8 GHz: 70 dB		55 dB	
内部视频带宽	10 MHz, 典型值			
时基	± 50 ppm, 典型值			
采样率	500 kS/s			
平均功率, 最小脉冲宽度	500 ns, 典型值			
峰值功率, 最小脉冲宽度	200 ns, 典型值			
总体准确度 ¹	总体不确定度 = $2 \times \sqrt{[(CF/2)^2 + (L/2)^2 + (N/2)^2 + (Z/\sqrt{2})^2 + (Mm/\sqrt{2})^2 + (T/\sqrt{2})^2]}$			
校准系数不确定度(CF)	10 MHz–100 MHz: 7.0% 100 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–8 GHz: 2.5%	10 MHz–100 MHz: 7.0% 100 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–8 GHz: 1.7%	50 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–10 GHz: 1.7% 10 GHz–18.6 GHz: 1.9%	50 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–12.5 GHz: 2.6% 12.5 GHz–18 GHz: 3.2% 18 GHz–20 GHz: 3.5%
线性度不确定度(L)	10 MHz – 100 MHz +15 dBm – +20 dBm: 7.0% +10 dBm – +15 dBm: 5.0% -60 dBm – +10 dBm: 4.0% 100 MHz – 2 GHz +15 dBm – +20 dBm: 7.0% +10 dBm – +15 dBm: 5.0% -60 dBm – +10 dBm: 3.0% 2 GHz – 8 GHz +15 dBm – +20 dBm: 5.0% +10 dBm – +15 dBm: 3.0% -60 dBm – +10 dBm: 2.0%		50 MHz – 100 MHz +15 dBm – +20 dBm: 7.0% -40 dBm – +15 dBm: 5.0% 100 MHz – 2 GHz +15 dBm – +20 dBm: 7.0% +5 dBm – +15 dBm: 5.0% -40 dBm – +5 dBm: 3.0% 2 GHz – 20 GHz +15 dBm – +20 dBm: 6.0% +5 dBm – +15 dBm: 4.0% -40 dBm – +5 dBm: 2.0%	
噪声不确定度(N)	1 秒积分 +10 dBm – +20 dBm: 0.22% (10 MHz–100 MHz) 0.15% (100 MHz–8 GHz) -30 dBm – +10 dBm: 0.22% (10 MHz – 100 MHz) 0.04% (100 MHz – 8 GHz) -50 dBm – -30 dBm: 0.22% (10 MHz – 100 MHz) 0.04% (100 MHz – 6 GHz) 0.15% (6 GHz – 8 GHz) -60 dBm – -50 dBm: 0.44% (10 MHz – 100 MHz) 0.15% (100 MHz – 6 GHz)		5 秒积分 +10 dBm – +20 dBm: 1.5% (50 MHz – 20 GHz) -20 dBm – +10 dBm: 1.0% (50 MHz – 20 GHz) -30 dBm – -20 dBm: 1.5% (50 MHz – 20 GHz) -40 dBm – -30 dBm: 7.0% (50 MHz – 18.6 GHz)	
零偏置功率 ² (Z)	$[(0.35 \text{ nW @ } 25^\circ\text{C}) + \Delta T \times (0.025 \text{ nW}/^\circ\text{C})] + 0.005 \text{ nW / 月}$		50 MHz – 500 MHz $[(200 \text{ nW@}25^\circ\text{C}) + \Delta T \times (10 \text{ nW} / ^\circ\text{C})] + 10 \text{ nW / 月}$ 500 MHz – 20 GHz $[(100 \text{ nW@}25^\circ\text{C}) + \Delta T \times (5 \text{ nW} / ^\circ\text{C})] + 5 \text{ nW / 月}$	
匹配 ³	1.09:1 VSWR (27 dB 回波损耗)	1.15:1 VSWR (23 dB 回波损耗)	50MHz – 10 GHz: 1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗) 10 GHz – 18.6 GHz: 1.29:1 VSWR (18 dB 回波损耗)	50 MHz – 10 GHz: 1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗) 10 GHz – 20 GHz: 1.29:1 VSWR (18 dB 回波损耗)

产品技术资料

特点	PSM4110	PSM4120	PSM4320	PSM4410
温度不确定度(TU)	40°C < T ≤ 50°C: 1.00% (+1%, 0 dBm–10 dBm; +3%, 10 dBm–20 dBm) 30°C < T ≤ 40°C: 0.75% (+1%, 0 dBm–10 dBm; +3%, 10 dBm–20 dBm) 20°C < T ≤ 30°C: 0.00% 10°C < T ≤ 20°C: 0.75% (+1%, 0 dBm–10 dBm; +3%, 10 dBm–20 dBm) 0°C < T ≤ 10°C: 1.00% (+1%, 0 dBm–10 dBm; +3%, 10 dBm–20 dBm)		40°C < T ≤ 50°C: 6.00% 30°C < T ≤ 40°C: 3.00% 20°C < T ≤ 30°C: 0.00% 10°C < T ≤ 20°C: 3.00% 0°C < T ≤ 10°C: 6.00%	

¹ 总体不确定度包括来自校准系数不确定度(CF)、线性度不确定度(L)、噪声不确定度(N)、零偏置不确定度(Z)、失配不确定度和温度不确定度(TU)的影响。所有误差项必须转换成百分比，然后才能计算总体不确定度(RSS)。失配不确定度(Mm)要求知道源匹配，应使用下面的公式表示为百分比：

$$Mm = 100 \times [(1 \pm [source \times [sensor]^2 - 1])]$$

² 使用下面的公式把零偏置不确定度确定成百分比；Z = (零偏置功率 / 标称功率) × 100。

³ 标称阻抗 = 50Ω。

PSM5000 系列 USB 功率计 (平均功率 / 峰值功率 / 脉冲 + 曲线)

特点	PSM5110	PSM5120	PSM5320	PSM5410
输入连接器	3.5 mm, 插头	N 型, 插头	N 型, 插头	3.5 mm, 插头
频率范围	100 MHz – 8 GHz		50 MHz – 18.6 GHz	50 MHz – 20 GHz
动态范围	100 MHz – 6 GHz: -60 dBm – +20 dBm 6 GHz – 8 GHz: -50 dBm – +20 dBm		-40 dBm – +20 dBm	
最大峰值平均值比	100 MHz – 6 GHz: 80 dB 6 GHz – 8 GHz: 70 dB		55 dB	
内部视频带宽	10 MHz, 典型值			
时基	± 50 ppm, 典型值			
实时采样率	500 kS/s, 典型值			
平均功率, 最小脉冲宽度	500 ns			
峰值功率, 最小脉冲宽度	200 ns, 典型值			
脉冲曲线, 最大等效时间采样率 ⁴	48 MS/s			
脉冲曲线, 最小上升时间, 从 10% 上升到 90%	54 ns (-70 dBm – -20 dBm 脉冲, 4 GHz)			
脉冲曲线, 最小下降时间, 从 90% 下降到 10%	44 ns (-70 dBm – -20 dBm 脉冲, 4 GHz)			
脉冲曲线, 手动触发电平精度	± 1 dBm			
脉冲曲线, 最小周期数	2 个周期			
脉冲曲线, 视频滤波器	100 kHz, 200 kHz, 300 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 2 MHz, 3 MHz, 5 MHz, 10 MHz			
总体准确度 ¹	总体不确定度 = $2 \times \sqrt{[(CF/2)^2 + (L/2)^2 + (N/2)^2 + (Z/\sqrt{2})^2 + (Mm/\sqrt{2})^2 + (T/\sqrt{2})^2]}$			
校准系数不确定度(CF)	100 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–8 GHz: 2.5%	100 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–8 GHz: 1.7%	50 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–10 GHz: 1.7% 10 GHz–18.6 GHz: 1.9%	50 MHz–500 MHz: 4.0% 500 MHz–12.5 GHz: 2.6% 12.5 GHz–18 GHz: 3.2% 18 GHz–20 GHz: 3.5%
线性度不确定度(L)	100 MHz – 2 GHz +15 dBm – +20 dBm: 7.0% +5 dBm – +15 dBm: 5.0% -60 dBm – +5 dBm: 3.0% 2 GHz – 8 GHz +15 dBm – +20 dBm: 5.0% +5 dBm – +15 dBm: 3.0% -60 dBm – +5 dBm: 2.0%		50 MHz – 100 MHz +15 dBm – +20 dBm: 7.0% -40 dBm – +15 dBm: 5.0% 100 MHz – 2 GHz +15 dBm – +20 dBm: 7.0% +5 dBm – +15 dBm: 5.0% -40 dBm – +5 dBm: 3.0% 2 GHz – 20 GHz +15 dBm – +20 dBm: 6.0% +5 dBm – +15 dBm: 4.0% -40 dBm – +5 dBm: 2.0%	

USB 功率传感器 / 功率计 – 泰克 PSM3000、PSM4000 和 PSM5000 系列

特点	PSM5110	PSM5120	PSM5320	PSM5410
噪声不确定度(N)	1 秒积分 +10 dBm – +20 dBm: 0.15% (100 MHz – 8 GHz) –30 dBm – +10 dBm: 0.04% (100 MHz – 8 GHz) –50 dBm – –30 dBm: 0.04% (100 MHz – 6 GHz) 0.15% (6 GHz – 8 GHz) –60 dBm – –50 dBm: 0.15% (100 MHz – 6 GHz)		5 秒积分 +10 dBm – +20 dBm: 1.5% (50 MHz – 20 GHz) –20 dBm – +10 dBm: 1.0% (50 MHz – 20 GHz) –30 dBm – –20 dBm: 1.5% (50 MHz – 20 GHz) –40 dBm – –30 dBm: 7.0% (50 MHz – 18.6 GHz)	
零偏置功率 ² (Z)	[(0.35 nW @ 25°C) + $\Delta T \times (0.025 \text{ nW}/^\circ\text{C})$]+0.005 nW / 月		50 MHz – 500 MHz [(200 nW @ 25°C) + $\Delta T \times (10 \text{ nW}/^\circ\text{C})$]+10 nW / 月 500 MHz – 20 GHz [(100 nW @ 25°C) + $\Delta T \times (5 \text{ nW}/^\circ\text{C})$]+5 nW / 月	
匹配 ³	100 MHz – 250 MHz: 1.18:1 VSWR (21.7 dB 回波损耗) 250 MHz – 8 GHz: 1.09:1 VSWR (23 dB 回波损耗)	100 MHz – 250 MHz: 1.18:1 VSWR (21.7 dB 回波损耗) 250 MHz – 8 GHz: 1.15:1 VSWR (27 dB 回波损耗)	50MHz – 10 GHz: 1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗) 10 GHz – 18.6 GHz: 1.29:1 VSWR (18 dB 回波损耗)	50 MHz – 10 GHz: 1.20:1 VSWR (21 dB 回波损耗) 10 GHz – 20 GHz: 1.29:1 VSWR (18 dB 回波损耗)
温度不确定度(TU)	40°C < T ≤ 50°C: 1.00% (+1%, 0 dBm–10 dBm; +3%, 10 dBm–20 dBm) 30°C < T ≤ 40°C: 0.75% (+1%, 0 dBm–10 dBm; +3%, 10 dBm–20 dBm) 20°C < T ≤ 30°C: 0.00% 10°C < T ≤ 20°C: 0.75% (+1%, 0 dBm – 10 dBm; +3%, 10 dBm – 20 dBm) 0°C < T ≤ 10°C: 1.00% (+1%, 0 dBm – 10 dBm; +3%, 10 dBm – 20 dBm)		40°C < T ≤ 50°C: 6.00% 30°C < T ≤ 40°C: 3.00% 20°C < T ≤ 30°C: 0.00% 10°C < T ≤ 20°C: 3.00% 0°C < T ≤ 10°C: 6.00%	

¹ 总体不确定度包括来自校准系数不确定度(CF)、线性度不确定度(L)、噪声不确定度(N)、零偏置不确定度(Z)、失配不确定度和温度不确定度(TU)的影响。所有误差项必须转换成百分比，然后才能计算总体不确定度(RSS)。失配不确定度(Mm)要求知道源匹配，应使用下面的公式表示为百分比：

$$Mm = 100 \times [(1 \pm \sqrt{\text{source} \times \text{sensor}})^2 - 1]$$

² 使用下面的公式把零偏置不确定度确定成百分比：Z = (零偏置功率 / 标称功率) × 100。

³ 标称阻抗 = 50Ω。

⁴ 等效时间采样要求重复的脉冲，才能获得准确的结果。

整体技术数据

特点	说明
最大平均功率	+20 dBm (100 mW) 损坏电平: +23 dBm (200 mW)
最大脉冲功率	+20 dBm (100 mW) 损坏电平: +23 dBm (200 mW)
测量速度	2000/s (每秒 100 个稳定测量, 典型值)
触发输入 / 触发输出	兼容 TTL 损坏电平: 5.5 V max, –0.5 V min 速率: 1 Hz – 750 kHz, 典型值
USB 接口	USB 版本: 2.0 版全速(11 Mb/s)
仪表和高速记录软件的系统要求	
特点	说明
典型主机数据	– 2 GB RAM – USB 2.0 端口
操作系统	– Windows XP Professional, Service Pack 1 – Windows 2000 – Windows NT Service Pack 6a – Windows 7

环境

特点	说明
温度	
工作温度	0°C – +55°C
非工作温度	–25°C – +85°C
湿度	
工作湿度	+30°C以下时 15% – 95% RH (相对湿度) +30°C到 +55°C时 15% – 45% RH; 无冷凝
非工作湿度	+30°C以下时 15% – 95% RH (相对湿度) +30°C到 +85°C时 15% – 45% RH; 无冷凝
高度	
工作高度	3,000 m (10,000 英尺)
非工作高度	15,000 m (50,000 英尺)
安全	ANSI/UL61010–1 (ISA–82.02.01), CAN/CSA C22.2 No. 61010–1, EN61010–1, IEC 61010–1
EMC	EN 61326 (1997); A1 (1998), 根据 EN50082–2, Group 1, Class B, CE 提高测试电平

产品技术资料

物理特点

外观尺寸	说明
PSM3110, PSM3120, PSM3310, PSM3320, PSM3510, PSM4320, PSM4410, PSM5320, PSM5410	
直径	48 mm (1.9 英寸)
长度	74 mm (2.9 英寸), 外加连接器
PSM4110, PSM4120, PSM5110, PSM5120	
直径	48 mm (1.9 英寸)
长度	62 mm (2.4 英寸), 外加连接器

重量

PSM3110	112 g (3.95 盎司), 外加连接器的重量
PSM3120	
PSM3310	
PSM3320	
PSM3510	
PSM4320	
PSM4410	
PSM5320	
PSM5410	
PSM4110	90 g (3.17 盎司), 外加连接器的重量
PSM4120	
PSM5110	
PSM5120	

保修和校准

特点	说明
保修	三年
推荐校准间隔	一年

订货信息

型号	说明
PSM3110	USB 功率传感器 / 功率计, 10 MHz–8 GHz, 真实平均功率, 3.5 mm 插头
PSM3120	USB 功率传感器 / 功率计, 10 MHz–8 GHz, 真实平均功率, N 型插头
PSM3310	USB 功率传感器 / 功率计, 10 MHz–18 GHz, 真实平均功率, 3.5 mm 插头
PSM3320	USB 功率传感器 / 功率计, 10 MHz–18 GHz, 真实平均功率, N 型插头
PSM3510	USB 功率传感器 / 功率计, 10 MHz–26.5 GHz, 真实平均功率, 3.5 mm 插头
PSM4110	USB 功率传感器 / 功率计, 10 MHz–8 GHz, 峰值功率和脉冲, 3.5 mm 插头
PSM4120	USB 功率传感器 / 功率计, 10 MHz–8 GHz, 峰值功率和脉冲, N 型插头
PSM4320	USB 功率传感器 / 功率计, 50 MHz–18 GHz, 峰值功率和脉冲, N 型插头
PSM4410	USB 功率传感器 / 功率计, 50 MHz–20 GHz, 峰值功率和脉冲, 3.5 mm 插头
PSM5110	USB 功率传感器 / 功率计, 100 MHz–8 GHz, 脉冲曲线, 3.5 mm 插头
PSM5120	USB 功率传感器 / 功率计, 100 MHz–8 GHz, 脉冲曲线, N 型插头
PSM5320	USB 功率传感器 / 功率计, 50 MHz–18 GHz, 脉冲曲线, N 型插头
PSM5410	USB 功率传感器 / 功率计, 50 MHz–20 GHz, 脉冲曲线, 3.5 mm 插头

包括: USB 功率传感器 / 功率计, 可溯源校准证明, 校准数据报告, 2 米 USB 电缆, 安装和安全手册, USB 闪存驱动器。(闪存驱动器中包括英语、法语、德语、意大利语、日语、韩语、葡萄牙语、俄语、简体中文、西班牙语、繁体中文版用户手册, 以及英语版技术参考手册和程序员手册。)

服务选项

选项	说明
C3	三年校准服务
C5	五年校准服务
R5	五年维修服务

推荐附件

附件	说明
174-6150-00	USB 电缆, 2 m, 20 AWG
348-2013-00	更换用橡胶缆套

泰克科技(中国)有限公司

上海市浦东新区川桥路1227号
邮编: 201206
电话: (86 21) 5031 2000
传真: (86 21) 5899 3156

泰克北京办事处

北京市海淀区花园路4号
通恒大厦1楼101室
邮编: 100088
电话: (86 10) 5795 0700
传真: (86 10) 6235 1236

泰克上海办事处

上海市徐汇区宜山路900号
科技大楼C楼7楼
邮编: 200233
电话: (86 21) 3397 0800
传真: (86 21) 6289 7267

泰克深圳办事处

深圳市福田区南园路68号
上步大厦21层G/H/I/J室
邮编: 518031
电话: (86 755) 8246 0909
传真: (86 755) 8246 1539

泰克成都办事处

成都市人民南路一段86号
城市之心23层D-F座
邮编: 610016
电话: (86 28) 8620 3028
传真: (86 28) 8620 3038

泰克西安办事处

西安市二环南路西段88号
老三届世纪星大厦20层K座
邮编: 710065
电话: (86 29) 8723 1794
传真: (86 29) 8721 8549

泰克武汉办事处

武汉市解放大道686号
世贸广场1806室
邮编: 430022
电话: (86 27) 8781 2760/2831

泰克香港办事处

香港九龙尖沙咀弥敦道132号
美丽华大厦808-809室
电话: (852) 2585 6688
传真: (852) 2598 6260

更详尽信息

泰克公司备有内容丰富、并不断予以充实的应用文章、技术简介和其他资料,以帮助那些从事前沿技术研究的工程师们。请访问 www.tektronix.com.cn



版权所有©泰克有限公司。泰克公司保留所有权利。泰克公司的产品受美国
和国外专利权保护,包括已发布和尚未发布的产品。以往出版的相关资料信
息由本出版物的信息代替。泰克公司保留更改产品规格和定价的权利。
TEKTRONIX 和TEK 是泰克有限公司的注册商标。所有其他相关商标名称是
各自公司的服务商标或注册商标。

17 Oct 2011

3GC-27137-0

Tektronix®