

差分 SMA 探头家族

► P7313SMA • P7380SMA



通过在差分 SMA 探头家族中增加重大的新产品，泰克进一步加强了在差分探测中公认为的领导地位。差分 SMA 探头是为测量 50 欧姆信号环境中的差分信号设计的，可以从差分 SMA 信号路径切换到一条示波器输入通道。当前许多高速串行数据标准都在多条通路上采用差分信号，这给在一台示波器上同时进行多项测量带来了很大的挑战。泰克差分 SMA 探头可以在多通道示波器的每条通道上测量高速差分信号。适当的示波器可以使用四只高速差分 SMA 探头，同时采集最多四个高速差分信号。作为一项新增优势，探头上的 SMA 输入连接到提供了业内领先的回波损耗的高质量 50 欧姆端子上，这是一个关键指标，随着频率提高，其在一致性测试中的重要程度正不断提高。

泰克差分 SMA 探头还为终端网络提供了一个共模 DC 电压输入。端接电压可以由用户从外部提供，也可以由示波器在内部提供。此外，还有一种自动模式，会传感输入信号的共模电压，自动设置匹配的端接电压。P7313SMA 拥有扩展的端接电压范围，为测试共模电压高的差分标准(如 HDMI 和 DVI)提供了理想的解决方案。

高速差分放大器、杰出的 50 欧姆端子、低回波损耗、灵活的端接电压及高质量相位匹配 SMA 电缆相结合，在与泰克示波器一起使用时，创造出世界一流的差分采集系统。

► 主要特点和优点

- >13.0 GHz 带宽
(仅 P7313SMA, 典型值)
- >8.0 GHz 带宽
(仅 P7380SMA, 典型值)
- 50Ω 端接网络, 差分 SMA 输入
- 业内领先的差分回波损耗和 VSWR
- 高带宽差分放大器, 完美的 CMRR
- 内部端接电压发生器, 由示波器在内部控制¹, 由外部信号源控制, 或由探头自动控制
- 相位匹配 SMA 电缆(长 38 英寸, <1 ps 偏移), 支持电缆损耗补偿
- 可切换增益, 扩展动态范围
- 辅助(倒置)输出, 用于频谱分析仪、网络分析仪或作为时钟恢复触发源使用
- TekConnect™ 接口

► 应用

串行数据标准验证和一致性测试, 包括但不限于:

- PCI-Express I 和 II
- 串行 ATA
- FBDIMM
- DDR
- XAUI
- HDMI/DVI (仅 P7313SMA)

¹ 并不是所有示波器上都提供。

差分 SMA 探头家族

► P7313SMA • P7380SMA

► 特点

	P7380SMA	P7313SMA
带宽(典型值)	>8 GHz	> 13.0 GHz
上升时间(10% – 90%) (保证值)	<55 ps	< 40 ps
上升时间(20% – 80%) (典型值)	<35 ps	< 25 ps
衰减	2.5X 或 12.5X, 用户可以选择	
差分输入范围	0.625 V _{pk-pk} (2.5X) 3.0 V _{pk-pk} (12.5X)	0.800 V _{pk-pk} (2.5X) 3.6 V _{pk-pk} (12.5X)
共模输入范围	± 2.5 V	+3.6/-2.5 V
端接电压范围	± 2.5 V	+3.6/-2.5 V
噪声, 参考输入	<13 nV/√ Hz (2.5X); <40 nV/√ Hz (12.5X)	
差分回波损耗	<27 dB, 5 GHz 以下时(VSWR<1.09:1) <20 dB, 8 GHz 以下时(VSWR<1.22:1)	<30 dB, 500 MHz 以下时(VSWR<1.065:1) <20 dB, 6.5 GHz 以下时(VSWR<1.22:1) <15 dB, 10 GHz 以下时(VSWR<1.43:1) <12 dB, 13 GHz 以下时(VSWR<1.67:1)
CMRR	>50 dB, 100 MHz 以下时 >35 dB, 1 GHz 以下时 >20 dB, 5 GHz 以下时 >15 dB, 8 GHz 以下时	>50 dB, 1 GHz 以下时 >35 dB, 2.5 GHz 以下时 >25 dB, 5 GHz 以下时 >20 dB, 10 GHz 以下时 >15 dB, 13 GHz 以下时
最大电压(非破坏性)	± 5 V (DC + peak AC)	
接口	TekConnect®	

► 订货信息

P7313SMA

>13.0 GHz 差分 SMA 探头，适用于 TekConnect® 接口。
包括：标准附件(见下表)，校准数据报告(选项 D1)，可溯源校准证明。

P7380SMA

>8.0 GHz 差分 SMA 探头，适用于 TekConnect 接口。

► 标准附件

说明	P7380SMA	P7313SMA	重新订货部件编号
尼龙手提箱，带内插	每套 1 个	每套 1 个	016-1952-xx
说明书	每套 1 个	-	071-1392-xx
用户手册 - 印刷版。包括回执卡和光盘	-	每套 1 个	020-2720-xx 英语 020-2737-xx 简体中文 020-2738-xx 日语
相位匹配双 SMA 电缆(长 38 英寸)	1 对	1 对	174-4944-xx
SMA 50Ω 端接器	每套 3 个	每套 3 个	015-1022-xx
SMA 短电缆	每套 1 个	每套 1 个	015-1020-xx
SMA 母头到 BNC 公头适配器	每套 1 个	每套 1 个	015-0572-xx
香蕉插头到 0.080 英寸直径引脚 插座电缆适配器，红色(长 4 英尺)	每套 1 个	每套 1 个	012-1674-xx
香蕉插头到 0.080 英寸直径引脚 插座电缆适配器，黑色(长 4 英尺)	每套 1 个	每套 1 个	012-1675-xx
0.040 英寸直径引脚插座到 0.080 英寸 直径引脚插头适配器，黑色(长 4 英尺)	每套 2 个	每套 2 个	012-1676-xx
防静电腕带	每套 1 个	每套 1 个	006-3415-xx

► 推荐附件

说明	P7380SMA	P7313SMA	部件编号
相位调节器(要求 2 个)	是	是	015-0708-xx
8000 系列 TekConnect 探头接口	是	是	80A03
实时频谱分析仪 TekConnect 探头适配器	是	是	RTPA2A

服务选项

选项 CA1 — 提供一次校准服务或在指定校准间隔时校准，以先到者为准。
选项 C3 — 三年校准服务。
选项 C5 — 五年校准服务。
选项 D3 — 三年校准数据报告(要求选项 C3)。
选项 D5 — 五年校准数据报告(要求选项 C5)。
选项 R3 — 三年维修服务。
选项 R5 — 五年维修服务。

语言

选项 L0 — 英语手册。
选项 L5 — 日语手册。
选项 L7 — 简体中文手册。