

四通道高精度源测量单元



MT5202

MT5202是一款四通道高精度源测量单元。PXIe源测量单元（SMU）旨在为 PXIe 系统提供精确的电压或电流源以及测量功能。PXIe源测量单元（SMU）广泛的应用于对各种数字和混合信号集成电路电源系统的测试、特征分析。

MT5202有四象限输出，它可以提供正电压和正电流（1象限）、负电压和正电流（2象限）、负电压和负电流（3象限）或者正电压和负电流（4象限）。借助于 MT5202 模块，用户可以针对任意负载自定义任意电压或者电流输出，且不会出现过压或振荡，同时能够测量负载的电压或电流。具有四个独立的通道。每个通道的电压输出和测量范围为-11V至+11V，全电压范围可实现-1000mA至+1000mA的电流输出和测量。MT5202模块具有16位的电压输出与电流输出分辨率，及18位的电压测量与电流测量分辨率。

无外部电源时，四个通道总电流不超过1A；有外部电源时，四个通道总电流不超过3A，但单通道总电流不能超过2A。

关键特性

- 标准PXIe 3U总线接口，并且兼容混合插槽机箱接口
- 4个高分辨率高精度大功率电压源、电流源输出及测量通道
- 支持加压/测压、加压/测流、加流/测压、加流/测流操作
- 支持四象限输出
- 16bit的电压和电流输出分辨率
- 18bit的电压和电流测量分辨率
- 1个电压档位， $\pm 11V$
- 7个电流档位，从 $\pm 5 \mu A$ 到 $\pm 1000mA$
- 可编程的电压箱位及电流箱位功能
- 多块板卡及多个通道的同步触发功能
- 备用外部供电输入支持大功率输出
- 支持脉冲电压/电流输出

应用场景

- 半导体封装测试
- 集成电路电源系统测试与分析
- ATE 数字测试
- LED / 激光二极管测试
- 小电阻测试

基本特性

通道数量	4
工作温度	0℃ ~ +55℃
贮存温度	-20℃ ~ +70℃
尺寸外形	3U
总线形式	PXIe

电压编程和测量精度及分辨率

范围	输出分辨率 (噪声限制)	测量分辨率 (噪声限制)	噪声(典型值) (0.1Hz~10Hz,P-P)	精度(23℃ ± 5℃) ± (百分比+偏置)
11V	400 μV	100μV	200 μV	0.05%+1mV

电流编程和测量精度及分辨率

范围	输出分辨率 (噪声限制)	测量分辨率 (噪声限制)	噪声(典型值)(0.1Hz~10Hz,P-P)	精度(23℃ ± 5℃) ± (百分比+偏置)
5μA	200pA	50pA	100pA	0.03%+2nA
20μA	800pA	200pA	400pA	0.03%+10nA
200μA	8nA	2nA	4nA	0.05%+100nA
2mA	80nA	20nA	40nA	0.05%+1μA
20mA	800nA	200nA	400nA	0.05%+10μA
200mA	8μA	2μA	4μA	0.05%+100μA
1A	80μA	20μA	40μA	0.1%+1mA

(1)精度测量模式是FVMV或FIMI，不接外部源。PLC：2

(2)当总电流超过1A时，室温环境不高于45℃，需要外部供电且机箱槽位散热功率设置为58W，风扇转速设为高
产品特性如有更改请查看最新的产品手册，恕不另行通知。

订货信息

订货型号: MT5202 四通道高精度源测量单元

产品定制

四通道高精度源测量单元产品由微泰电子自主设计和制造，产品的功能及外形可根据用户要求进行灵活定制，以满足不同应用的需求。每款定制产品都会对应一个独立备案的产品型号，方便用户在任意时间进行订购。