

12通道精密可编程电阻模块



MT5172

MT5172是一款标准PXIe总线形式的12通道精密可编程电阻模块，使用精密的开关网络和软件校正技术，具有多通道、高设置分辨率、出色的稳定性和准确性，使用特殊的开关技术，将热电动势引起的测量误差降至最低，以确保较高的阻值精度。

每个MT5172模块包含12个相互独立的通道。用户可单独使用12个通道，也可以将多个通道或多个MT5172模块级联，以满足更大阻值或更高功率的需求。

MT5172系列主要用于需要精确电阻传感器的测量中，其具有大范围、高精度的特点，用户可以根据测试系统需求选择各种电阻范围和分辨率的电阻模块。

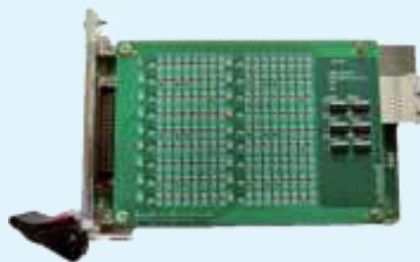
MT5172的电阻通道与地平面完全隔离，以便用户在不同的场景下使用。此外，电阻通道可以设置为短路或断路以模拟接线或传感器故障。

关键特性

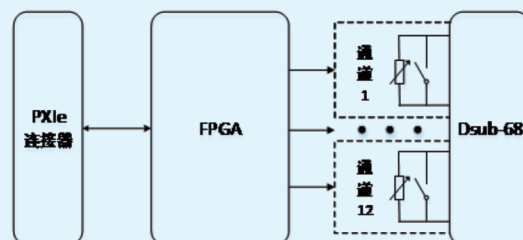
- 12独立可编程通道
- 分辨率：0.5 Ω
- 精度： $\pm 0.1\% \pm 0.5 \Omega$
- 阻值：3 Ω 至6.3M Ω
- 单路最大支持功耗200mW
- 支持Windows / Linux等操作系统
- 基于VISA的DLL驱动，可进行二次开发

应用场景

- 需要精确控制电阻器的相关应用场景
- 集成电路测试
- 半导体自动测试
- 消费电子产品功能测试



原理框图



产品定制

MT5172 12通道精密可编程电阻模块由微泰电子自主设计和制造，用户可以定制不同阻值范围、分辨率、通道数量的精密可编程电阻模块，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。

机械特性

标准3U PXIe单槽。包含如下对外接口：

- PXIe连接器，与PXIe主机通信
- 标准68Pin D-Sub公头连接器，电阻通道接口引脚定义如下：

Channel	PIN Number	PIN Net
1	35	CH1 IN
	3	CH1 OUT
2	38	CH2 IN
	6	CH2 OUT
3	41	CH3 IN
	9	CH3 OUT
4	44	CH4 IN
	12	CH4 OUT
5	47	CH5 IN
	15	CH5 OUT
6	50	CH6 IN
	18	CH6 OUT
7	53	CH7 IN
	21	CH7 OUT
8	56	CH8 IN
	24	CH8 OUT
9	59	CH9 IN
	27	CH9 OUT
10	62	CH10 IN
	30	CH10 OUT
11	65	CH11 IN
	33	CH11 OUT
12	68	CH12 IN
	36	CH12 OUT

基本特性

通道数量	12
工作温度	0℃ ~ +55℃
贮存温度	-20℃ ~ +75℃
尺寸外形	3U-4HP
总线形式	PXIe

电阻特性

可编程范围	3 Ω ~ 6.3M Ω
分辨率	0.5 Ω
精度	±0.1 % ±0.5 Ω
短路电阻	< 1 Ω
开路电阻	> 10 ⁹ Ω
最大功耗	200mW
最大电压	60V，但不可超过功耗限制
预期寿命	> 1X10 ⁸ (10mA)
响应时间	< 3ms

校准配置

数字万用表(DMM)	最少6.5位，具有四线法测量能力的DMM
接线方法	通过开尔文四线法将DMM与MT5172校准端口相连

供电要求

插槽供电	+3.3V	+5V	+12V	-12V
	1A	0A	2A	0A

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：MT5172：3 Ω 至 6.3M Ω，12通道精密可编程电阻模块