

PMI-6001 规格书

文件编号: _____

编 制: _____ 温 永

审 核: _____ 朱 勇

广州思林杰网络科技有限公司

2022 年 03 月 15 日

文件历史记录

文件编号			
文件标题	PMI-6001 规格书		
文件履历			
版本	编制	日期	更改内容（条款）
V0.1	温永	2022/03/15	初版

目录

1 概述.....	4
2 关键性能.....	4
3 接口定义.....	5
4 技术指标.....	5
4.1 基本参数.....	5
4.2 直流电压测量精度.....	5
4.3 直流电流测量精度.....	5
5 典型应用场合.....	6
6 外观及结构尺寸.....	6
7 技术支持.....	7

PMI-6001 规格书

1 概述

全新 SmartGiant PMI 数字万用表 PMI-6001 提供精准直流电压和直流电流的测量功能。PMI-6001 拥有出色的测量精度、速度和稳定性，凭借其 $6\frac{1}{2}$ 位分辨率，能够测量极小的信号，可用于高精度测量场景，是自动测试系统的理想选择，能为用户提供灵活的测量和可靠的结果。

本产品主要配套为研发、生产、QC (Quality Control) 等提供测试服务。后续结合对应的 PMI 仪器平台，通过与 PMI 仪器平台的协同工作，实现高精度、自动测量。

2 关键性能

- $6\frac{1}{2}$ 位分辨率；
- 高采样率 $5\text{S/s} \sim 250\text{kS/s}$ ；
- 直流电压测量 (DCV) 精度基本保持一年；
- 直流电压 (DCV)、直流电流 (DCI) 测量；



3 接口定义

PMI-6001 的主要接口及功能定义：

- 1) PCI Express: 24V 电源供电及数据通道, PCIE x4。
- 2) Status: 状态指示灯;
- 3) DCV INPUT: HI 和 LO 输入端子 (电压测量);
- 4) DCI INPUT: HI 和 LO 输入端子 (电流测量);

4 技术指标

4.1 基本参数

供电电源	24V
功耗	<1W
采样率	5S/s ~ 250kS/s
工作环境	0 to 45°C / 10% to 80% R.H.
储存环境	-40 to 70°C / 5% to 85% R.H.
尺寸	172.1mm × 129.6mm × 25.1mm

表 1 PMI-6001 模块基本参数

4.2 直流电压测量精度

直流电压	量程	分辨率	精度 (% 读数 + % 量程)	输入阻抗
	5V	0.00001V	0.008+0.001	10Mohm

表 2 直流电压测量@23°C±3°C

例：在测量 200mV 的精度： $200\text{mV} * 0.008\% + 5000\text{mV} * 0.001\% = 0.066\text{mV}$ 。

*: 测量精度规格依据：5S/s, 23°C±3°C, 80% R.H.

4.3 直流电流测量精度

直流电流	量程	分辨率	精度 (% 读数 + % 量程)	输入端压降
	100uA	0.001uA	0.01+0.03	<0.021V(210ohm)
	2mA	0.01uA	0.01+0.04	0.02V(10ohm)

表 3 直流电流测量精度@23°C±3°C

例：在 2mA 档位中测量 200uA 的精度： $200\text{uA} * 0.01\% + 2000\text{uA} * 0.04\% = 0.82\text{uA}$ 。

*: 测量精度规格依据：5S/s, 23°C±3°C, 80% R.H.

5 典型应用场合

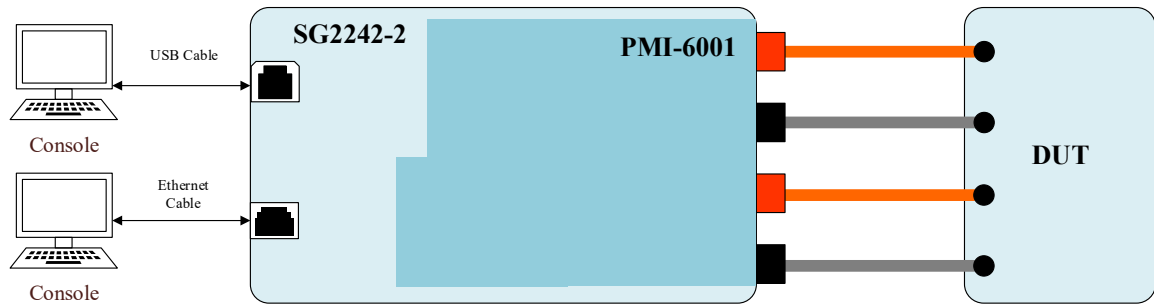


图 1 PMI-6001 典型应用

PMI-6001 安装到对应 PMI 机箱 (SG2242-2) 插槽, 接着, 将 PMI-6001 通过测量引线
与 DUT 连接, 控制台 (Console) 通过网线发送指令至 PMI 机箱控制器进行测量, 然后
PMI-6001 将测量结果以及测量数据反馈至控制台。

6 外观及结构尺寸

产品结构尺寸如图 3 所示, 外形大小 172.1mm×129.6mm ×25.1mm。

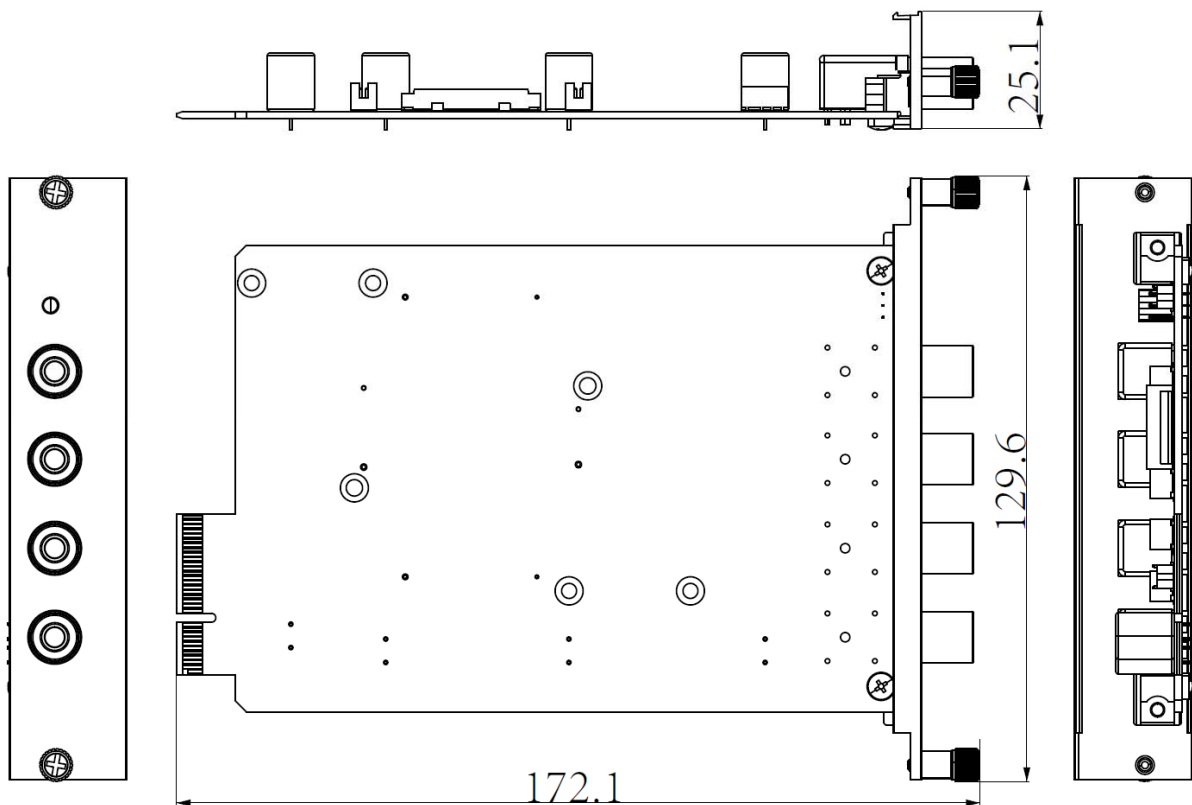


图 3 产品结构尺寸

7 技术支持

公司地址：广州市番禺区亚运大道番山 E 谷 2 号楼思林杰科技 邮政编码：511450

Building 2, Panshan E-Valley, 1003 Yayun Avenue, Panyu, Guangzhou, China. 511450

电话：+86 20-39122156 / +86 20-29071500(中国区)

+1 408-833-2852(美国区)

网站：www.smartgiant.com.cn

电子邮箱：web1@gzseeing.com

在产品验证过程中，您可以通过电话或电子邮件与我们的工程师保持联系。除此之外，我们的 FAE 团队还可以提供进一步的支持。