

PMI-3101 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

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 输出特性.....	5
4.3 振幅与偏置特性.....	5
4.4 测量精度.....	6
4.5 常用功能建议的最大频率.....	6
5 典型应用场合.....	6
6 外观及结构尺寸.....	7
7 技术支持.....	8

PMI-3101 规格书

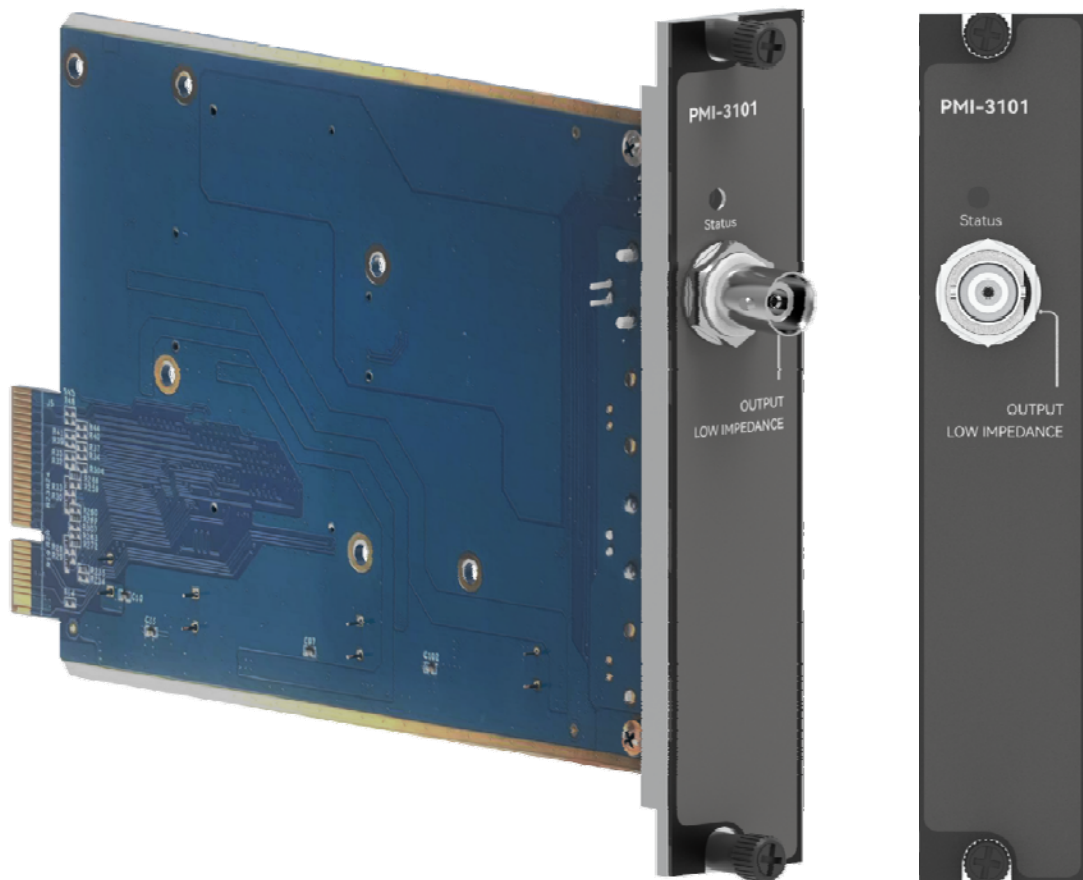
1 概述

全新 SmartGiant PMI 信号发生器 PMI-3101 作为一种优质的波形信号发生器，它可以产生正弦、方形、三角形和斜坡等多种典型波形，也可以产生任意波形，是科学研究、自动化、消费电子中混合信号测试系统的理想选择。

本产品主要配套为研发、生产、QC (Quality Control) 等提供测试服务。后续结合用户需求可以内置测试脚本，通过模块与 ICU (Integrated Control Unit)或 PC 的协同工作。

2 关键性能

- 16 位分辨率，50Msps 采样率；
- 低输出阻抗；
- 1 通道输出，精度基本保持一年；



3 接口定义

PMI-3101 的主要接口有：

- 1) PCI Express: 24V 电源供电及数据通道, PCIE x4。
- 2) Status: 状态指示灯;
- 3) OUTPUT: BNC 输出端子;

4 技术指标

4.1 基本参数

供电电源	24V
功耗	1.5W
通道数量	1 通道
数字输入格式	并行
DAC 分辨率	16bit
采样率	40MHz
最大输出电压	±5 V (AC _{pk} + DC)
DAC 刷新速率	50 Msps
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	176.5mm×129.6mm ×25.1mm

表 1 PMI-3101 模块基本参数

4.2 输出特性

输出阻抗	<25 Ω
输出耦合	DC
最大输出电流	90mA
模拟滤波器带宽	4MHz (-3dB)
频率分辨率	1Hz

表 2 输出特性@25°C±1°C

4.3 振幅与偏置特性

幅度范围	1 V _{p-p} , 10 V _{p-p}
幅度分辨率	0.06% (0.004dB)
偏置范围 ¹	输出幅度 + 偏置 < 5V 输出幅度 - 偏置 > -5V

表 3 振幅与偏置特性@25°C±1°C

¹ 输出受最大电压规格限制。

4.4 测量精度

交流幅度精度	$\pm 0.5\%$ 设置输出幅度 $\pm 1\text{mV}$
偏置精度 ²	$\pm 0.2\%$ 设置输出偏置 $\pm 1\text{ mV}_{\text{RMS}}$

表 4 输出精度@25°C±1°C

4.5 常用功能建议的最大频率

功能	最大频率	最大采样率	最小频率 0Hz
Sine	4 MHz	50 MS/s	
Square	4 MHz	50 MS/s	
Triangle	4 MHz	50 MS/s	
User-defined	4 MHz	50 MS/s	

表 5 常用功能建议的最大频率@25°C±1°C

5 典型应用场合

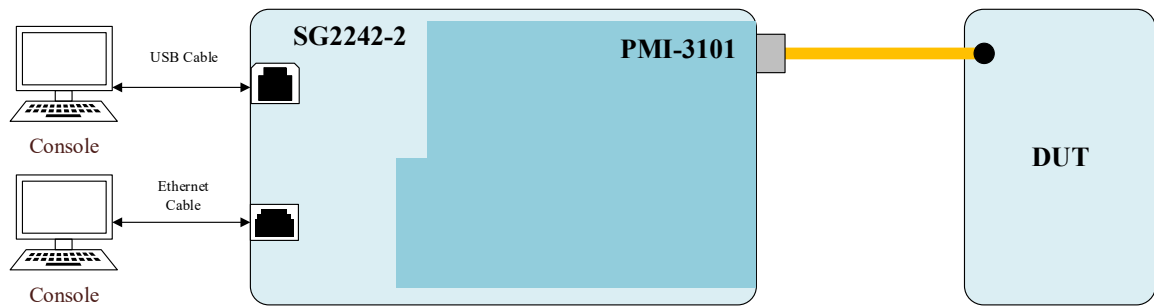


图 1 PMI-3101 典型应用

如图 1 所示，PMI-3101 安装到对应 PMI 机箱（SG2242-2）插槽，接着，将 PMI-3101 通过测量引线 with 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-3101 将测量结果以及测量数据反馈至控制台。

² 基于 1KHz 正弦波测量。

6 外观及结构尺寸

产品结构尺寸如图 2 所示，外形大小 176.5mm×129.6mm ×25.1mm。

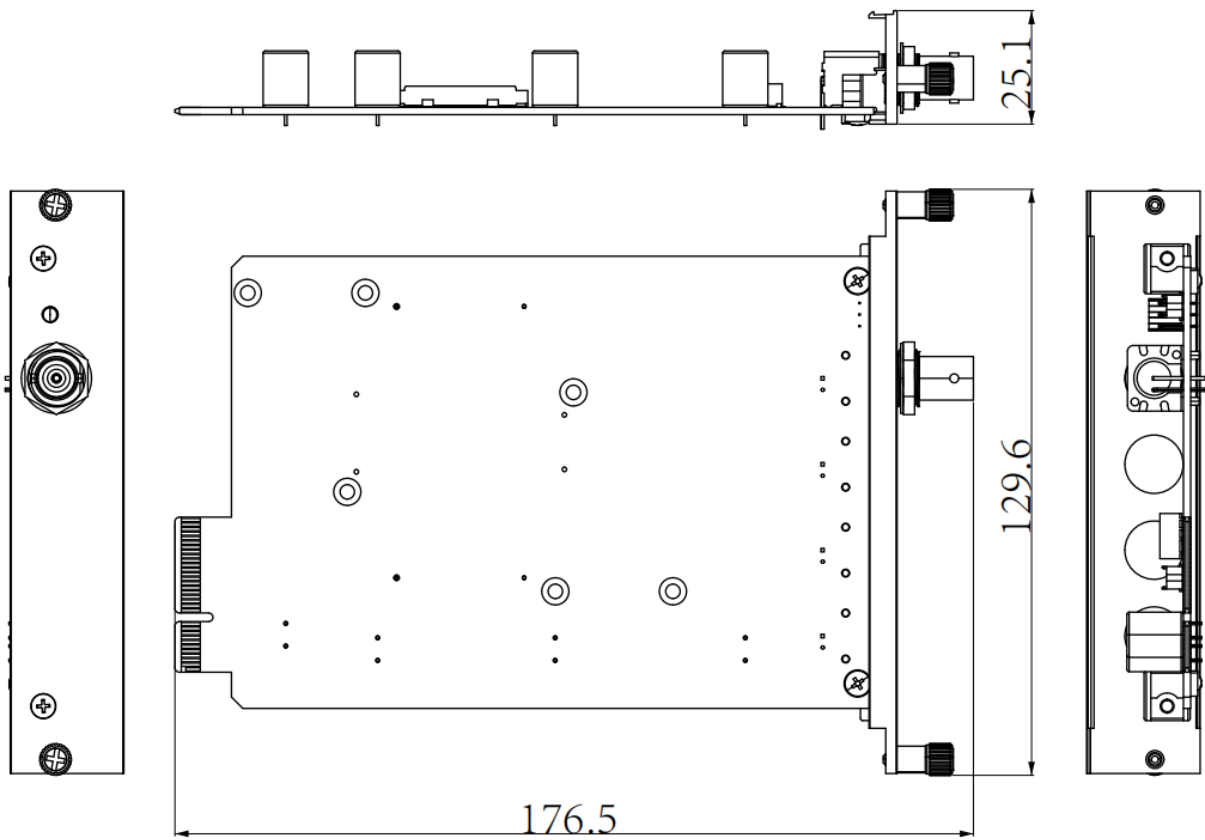


图 2 产品结构尺寸

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。