

S2014C

12 通道 PXIe 精密电源/测量单元

Version 0.1



产品描述

联讯仪器 S2014C 结构紧凑、经济高效的 12 通道 PXIe 电源/测量单元，能够同时输出和测量电压和电流，能够提供最大 $\pm 4.5V$ 、 $\pm 10\text{ mA}$ （直流/脉冲）输出，支持传统的 SMUSCPI 命令，让测试代码的迁移变得轻松快捷，支持现有大厂的 PXIe 机箱，可支持多卡同步，集成到生产测试系统中使用，以提高系统的测试效率并降低成本。

产品特点及优势

特性	优势
Adaptive PFC (Precision-fast control) 系统	用户可根据负载特性，调整相关参数来获得精确、快速的输出特性。
12 通道综合四象限电源和测量功能	使用单台仪器即可轻松准确地测量电流和电压，而无需手动更改任何连接。
$\pm 4.5V$ 、 $\pm 10\text{ mA}$ （直流/脉冲）	可轻松的实现 LIV 扫描。
高速测量	最高可支持 1M 的 ADC 采样率，NPLC 和采样率可选设定。
免费的 PC 端 GUI 控制软件	无需编程即可从 PC 进行远程测量和控制
适用于 PXIe 机箱	轻松的实现多通道扩展整合到机架和堆叠系统中

技术指标

工作条件:

温度 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$

湿度 30% 至 70% 相对湿度

预热 60 分钟后测量，测量时环境温度变化小于 $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$

校准周期 1 年

电压指标

电压精度	量程	测量分辨率	精度(1年) $\pm(\% \text{ 读数} + \text{偏置})$	典型噪声(有效值) 0.1 Hz-10 Hz
	$\pm 4.5V$	$1\text{ }\mu\text{V}$	$0.02\% + 100\mu\text{V}$	$50\text{ }\mu\text{V}$
温度系数	$\pm(0.15 \times \text{精度指标})/^{\circ}\text{C}$ (0°C - 18°C , 28°C - 50°C)			
设置时间	<200 μs (典型值)			
过冲	< $\pm 0.1\%$ (典型值, Normal, 步进是范围的 10% 至 90%, 满量程点, 电阻性负载测试)			

1, 所有通道输出与大地电气隔离, 但各通道输出共地(LO)



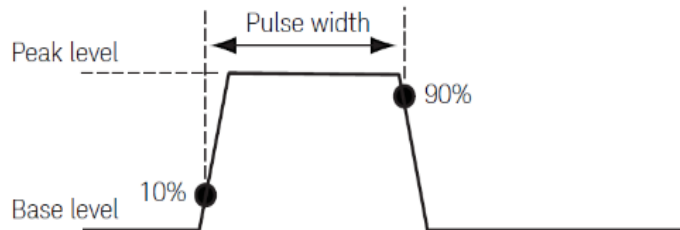
电流指标

电流精度	量程	测量分辨率	精度(1年) ±(% 读数+偏置)	典型噪声(有效值) 0.1 Hz-10Hz
	±10 mA	10 nA	0.05%+5μA	20 nA
	±1 mA	1 nA	0.05%+500nA	10 nA
	±100 μA	100 pA	0.05%+50nA	200 pA
	±10 μA	10 pA	0.05%+5nA	100 pA
温度系数	±(0.15 × 精度指标)/°C (0°C-18°C,28°C-50°C)			
设置时间	<2ms (典型值)			
过冲	<±0.1% (典型值, Normal,步进是范围的 10% 至 90%, 满量程点, 电阻性负载测试)			

1, 所有通道输出与大地电气隔离, 但各通道输出共地(LO)

脉冲源指标(4 线)

最小可编程脉宽	250μs
脉宽编程分辨率	1μs
脉宽编程精度	±10μs
脉宽抖动	2μs
脉冲宽度定义	如下图所示, 从 10% 前沿到 90% 后沿的时间



脉冲源上升时间(4 线)

输出	最大输出	典型上升时间 ¹	典型稳定时间 ²	测试负载
电压源	4.5 V	100 μs	200 μs	空载
电流源	10mA	60 μs	100 μs	带满载 ³
	1mA	800 μs	1 ms	带满载 ³
	100uA	120 μs	180 μs	带满载 ³
	10 μA	1.5 ms	2 ms	带满载 ³

1, 脉冲前沿从 10%到 90% 所需的时间。

2, 脉冲达到距离最终值 1%的所需的时间。

3, 测试条件: normal 纯阻满载电压上升到 4.5V



采样率及 NPLC 设置

配置方式	配置范围
NPLC	0.00005PLC ~ 10PLC
Sampling Rate	5sps ~ 1.0Msps

测量精度降额(PLC<1)

误差增加量程的百分比

PLC	量程				
	4.5V	10 μ A	100 μ A	1mA	10mA
0.1	0.01%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%
0.01	0.3%	0.2%	0.04%	0.04%	0.02%
0.001	3.2%	2.5%	0.4%	0.3%	0.03%

补充特征

传感模式	2 线或 4 线 (远程传感) 连接
最大传感引线电阻	1 k Ω (额定精度)
远程传感输出端与传感端最大电压	1V
输出连接器最大输出电压	>满量程 105%
SWEEP 扫描	扫描间隔从 20 μ s 至 16s 可配置, 单通道扫描最多支持 1K 点
自动量程	支持, 过冲敏感设备建议切换量程前关闭输出再做量程切换动作
延时测量 (SOURCE DELAY)	支持, 建议用户设置合适的 SOURCE DELAY 以获得更准确的测量值
过温保护	当检测到内部温度过高时, 输出关闭, 待温度回到 65 度以下会恢复操作使用
其他输出异常保护	断电重启, 可恢复操作或硬件损坏

环境指标

环境	在室内设施中使用
工作	0 $^{\circ}$ C 至 +50 $^{\circ}$ C, 30 % 至 70 % 相对湿度无冷凝
储存	-30 $^{\circ}$ C 至 70 $^{\circ}$ C, 10 % 至 90 % 相对湿度无冷凝
尺寸 (mm)	210*130*20
重量	净重: 0.46kg
供电	满载: 12V/3.5A;3.3V/0.5A
海拔	高度工作: 0 m 至 2000 m, 储存: 0 m 至 4600 m
预热	1 小时



采购信息

输出连接器，快速参考，U 盘（包括 PDF 手册、快速 I/V 测量软件和驱动程序）。

产品型号	
S2014C	12 通道 PXIe 精密型电源/测量单元，脉冲源



联系我们

邮箱

sales@semight.com

地址

苏州高新区湘江路 1508 号

官网

更多信息请访问 www.semight.com

*本文中的产品指标和说明可不经通知而更新