

S3026P

单通道PXIe脉冲电流源/测量单元

Version 1.1



产品描述

联讯仪器S3026P 是针对激光雷达市场推出的一款标准单通道脉冲电流源/测量单元，支持高精度脉冲电流输出，支持脉冲电流和DUT压降的同步测量。

产品特点及优势

特性	优势
闭环电流控制	电流精度更高
最小1us脉宽	适用于更高速的被测器件，更好的规避温度对测试结果的影响
更强的负载适应性	测试电阻、二极管等不同特性的负载，波形不发生过冲等畸变
可承受最长达2m输出线材	可以适配不同的应用场合，布线更灵活
实时读取脉冲电流和DUT压降	无需额外设备，精确监控当前测试条件，实时回读测试结果
高速测量	高达125MSA/S的ADC，支持采样率用户设定
高速同步	实现多通道、多机型协同测量
适用于PXIe机箱	体积更小，轻松实现多通道扩展

技术指标

工作条件:

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

相对湿度 $< 70\%$

温度系数 $\pm(0.15 \times \text{精度指标})/^{\circ}\text{C}$ (0°C - 18°C , 28°C - 50°C)

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

校准周期 1 年

输出关闭功率接口短路，此时承受电流不能超过 50mA

过温保护后进入待机状态

脉冲电流源规格（与 DC 电压源不能同时使用）

电流精度	量程	设置分辨率	精度 \pm (%RD+mA) (10us 脉宽)	精度 \pm (%RD+mA) (1us 脉宽)
	$\pm 150\text{mA}$	20uA	0.1%+0.5mA	1%+2mA
	$\pm 750\text{mA}$	40uA	0.1%+1mA	1%+10mA
	$\pm 1.5\text{A}$	100uA	0.1%+2mA	1%+20mA
电流噪声	量程	噪声典型值（阻性负载，RMS） 10k-20MHz	噪声典型值（阻性负载，RMS） 10k-10MHz	噪声典型值（阻性负载，RMS） 10k-1MHz
	$\pm 150\text{mA}$	1mA	0.8mA	0.5mA
	$\pm 750\text{mA}$	3mA	2.5mA	1.4mA
	$\pm 1.5\text{A}$	5mA	4mA	2.4mA

最大负载压降	10V		1、输出线短接情况下测试； 2、输出线与 DUT 整体电感 <200nH (100k)； 3、脉宽测量从上升沿 10%至下降沿 90%；
脉宽分辨率	80ns		
最大脉宽 Ton-max	500us		
最小脉宽 Ton-min	1us		
脉冲最小关断时间 Toff-min	500us		
脉宽精度	100ns		
脉宽抖动	80ns (典型值)		
脉冲周期抖动	500ns (典型值)		
上升时间 (10%-90%)	<200ns		
脉冲超调	<0.5%		
电流调整率	线性调整率	0.05%量程	
	负载调整率	±100uA	
占空比限制	$D < 3 - I_{bias} / [(V_{sp} - V_{load}) * (I_{set} - I_{bias})]$ <p> Iset: 设定电流; D: 占空比; Vsp: 源保护电压; Vload: 负载压降; </p>		
单次扫描最大脉冲数	64k		

脉冲源测量规格

PULSE 电压 测量	量程	显示分辨率	精度 ± (%RD+mV) (10us 脉宽)	精度 ± (%RD+mV) (1us 脉宽)	采样速率	测试条件
	6V		0.1mV	0.1%+6mV		
10V	0.1%+10mV	0.2%+30mV				
PULSE 电流 测量	量程	显示分辨率	精度 ± (%RD+mA) (10us 脉宽下)	精度 ± (%RD+mA) (1us 脉宽下)	采样速率	1、采样速率为用户端可以使用的最大采样速率； 2、精度指标的脉宽条件指从开始测量到稳定到精度要求所需的时间；
	150mA		20uA	0.1%+0.5mA		
	750mA	40uA	0.1%+1mA	0.2%+2.4mA		
	1.5A	100uA	0.1%+2mA	0.2%+5mA		
Sense 端限制 (PULSE 电压测量时)	HI 与 SENSE HI 之间的最大电压 =±10v; LO 和 SENSE LO 之间的最大电压 =±10v;					

DC 电压源规格（与脉冲电流源不能同时使用）

电压源 (DC)	量程	设置分辨率	精度 ± (%RD+mV)	纹波 (Vp-p) 10k-20MHz	最大输出电流
	±10V	1mV	0.1%+10mV	<10mV	10mA
电流测量 (DC)	量程	显示分辨率	精度 ± (%RD+nA)	采样速率	正常采样速度
	100uA	10nA	0.1%+100nA	10Msa/s	10NPLC
	100nA	10pA	0.1%+0.1nA		
电压测量 (DC)	量程	显示分辨率	精度 ± (%RD+mV)	采样速率	
	±10V	1mV	0.1%+10mV	10Msa/s	
Sense 端限制 (DC 电压测量 时)	HI 与 SENSE HI 之间的最大电压 =±1v; LO 和 SENSE LO 之间的最大电压 =±1v;				

偏置电流源规格

电流精度	量程	设置分辨率	精度 ± (%RD+mA) (10us 脉宽条件下)	精度 ± (%RD+mA) (1us 脉宽条件下)
	±50mA	20uA	0.1%+0.5mA	1%+2mA
电流噪声	量程	噪声典型值 (阳性负载, RMS) 10k-20MHz	噪声典型值 (阳性负载, RMS) 10k-10MHz	噪声典型值 (阳性负载, RMS) 10k-1MHz
	±50mA	1mA	0.8mA	0.5mA

触发信号规格

	信号电平	延迟	触发模式
Trig_IN/OUT	5V	100ns	上升沿

采购信息

输出连接器 (LO 端)，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	
S3026P	单通道PXIe脉冲电流源/测量单元



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