

大功率源表规格书

(PSS PLT2302)

PSS Technology

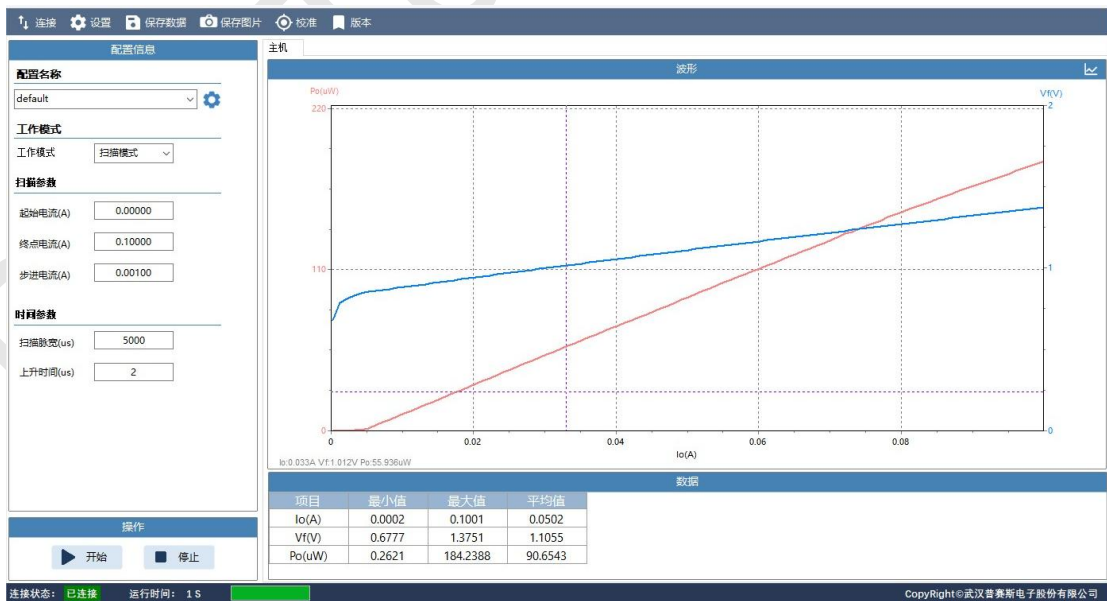
武汉普赛斯电子股份有限公司

2024 年 01 月

本规格书最终解释权归武汉普赛斯电子股份有限公司所有，规格书若有变动不另行通知。

产品简介

PSS PLT2302 源表适用于可见光、大功率 BAR、VCSEL 阵列等大功率激光器的测试，支持脉冲、直流 PIV 特性曲线扫描测试和特性参数计算，支持光谱特性测试（需要外接光谱仪）。仪表集脉冲电流源、电流表、电压表和光功率计等功能于一体，具有体积小、测试速度快、使用简单的特点。



产品应用

- VCSEL 激光器阵列测试
- 大功率 BAR 脉冲测试
- 大功率 COS/COC 脉冲测试
- 可见光器件脉冲测试

产品特点

- 支持 us 级脉冲、直流输出与测试
- 支持脉冲及直流 PIV 高速扫描测试
- 支持直流/脉冲，直流输出能力可达 10A/20V，脉冲输出能力可达 30A/20V
脉宽最小可支持 5us
- 支持脉冲边缘斜率控制，可适配不同器件无过冲
- 支持电压两线与四线检测，最大化提升测量精度
- 支持多台设备并联输出，提供更大的输出电流
- 支持脉冲波形高速采集与绘制，实时监控脉冲波形
- 支持 2 路同步脉冲触发输出，极性及同步脉冲宽度可调
- 支持外触发输入，实现与外部设备精确的同步时序控制
- 支持输出极性切换，适应不同管脚定义的器件
- 支持预检输出保护功能，确保器件安全工作
- 支持输出短路保护、设备过温保护
- 提供外置积分球（选配）用于大功率光检测
- PD 响应波长范围 850~1700nm

技术指标

产品指标			
项目	规格类别	规格名称	规格指标
整机规格	电气规格	电源电压	100~240VAC
		电源功率	450W
	电流输出接口	驱动输出	XT90IPW-M
	同步触发接口	TriggerOut	3.3/5V TTL, 2*BNC
		TriggerIn	3.3/5V TLL, 1*BNC
	通信接口	百兆网口	1*RJ45
		RS232 串口	1*DB9
	功率检测接口	前光功率输入	φ2.0pin 管, 850~1700nm
		电功率输入	1*SMA
		MPD-输出	1*SMA
		MPD+输入	1*SMA
	外观	产品尺寸(L*W*H)	355mm*305mm*88mm
		整机质量	5.2kg
	工作与存储	工作环境温度	23±5°C
		储存温度	0~40°C
	保修	质保期	1 年
电输出性能规格	直流性能	输出电流范围与精度	0~0.2A, ±(0.05%RDG+0.1mA)
			0~1A, ±(0.05%RDG+0.25mA)
			0~5A, ±(0.05%RDG+1.25mA)
			0~10A, ±(0.05%RDG+2.5mA)
		输出电压	14V~26V
	电流测量范围与精度	0~0.2A, ±(0.05%RDG+0.05mA)	
		0~1A, ±(0.05%RDG+0.25mA)	
		0~5A, ±(0.05%RDG+1.25mA)	

	电压测量范围与精度		0~10A, $\pm(0.05\%RDG+2.5mA)$	
			0~5V, $\pm(0.05\%RDG+1.25mV)$	
			0~10V, $\pm(0.05\%RDG+2.5mV)$	
			0~20V, $\pm(0.05\%RDG+5mV)$	
	脉冲性能	输出电流范围与精度		0~0.2A, $\pm(0.05\%RDG+0.05mA)$
				0~1A, $\pm(0.05\%RDG+0.25mA)$
				0~5A, $\pm(0.05\%RDG+1.25mA)$
				0~10A, $\pm(0.05\%RDG+2.5mA)$
				0~30A, $\pm(0.05\%RDG+7.5mA)$
		输出电压最大		26V
		电流测量范围与精度		0~0.2A, $\pm(0.05\%RDG+0.05mA)$
				0~1A, $\pm(0.05\%RDG+0.25mA)$
				0~5A, $\pm(0.05\%RDG+1.25mA)$
				0~10A, $\pm(0.05\%RDG+2.5mA)$
				0~30A, $\pm(0.05\%RDG+7.5mA)$
		电压测量范围与精度		0~5V, $\pm(0.05\%RDG+1.25mV)$
				0~10V, $\pm(0.05\%RDG+2.5mV)$
				0~20V, $\pm(0.05\%RDG+5mV)$
			上升下降时间	
	脉冲占空比 ¹		$D \leq 360 / (I \times U) \times 100\%$	
	脉冲宽度		5us~500ms	
光电检测性能规范	光口功率	光口功率检测范围与精度	0~100uW, $\pm(0.05\%RDG+0.03uW)$	
			0~1mW, $\pm(0.05\%RDG+0.25uW)$	
			0~5mW, $\pm(0.05\%RDG+1.25uW)$	
	电口电流	电口电流检测范围与精度	0~100uA, $\pm(0.05\%RDG+0.03uA)$	
			0~1mA, $\pm(0.05\%RDG+0.25uA)$	
			0~10mA, $\pm(0.05\%RDG+2.5uA)$	
	MPD	MPD-反偏电压范围与精度		0~5V, $\pm(1\%RDG+50mV)$

格	电流检测范围与精度	0~100uA, $\pm(0.05\%RDG+0.03uA)$
		0~1mA, $\pm(0.05\%RDG+0.25uA)$
		0~10mA, $\pm(0.05\%RDG+2.5uA)$

注 1: D 为占空比, 最大不超过 100%; I 为负载电流, 单位 A; U 为输出电压, 单位 V。

主要功能

产品主要功能		
功能类别	功能名称	功能描述
直流测试模式	LIV 扫描模式	按步进完成直流电流扫描输出, 同步完成 PIV 数据采集
	连续模式	按固定直流输出, 同步完成电流、电压、功率数据采集
脉冲测试模式	LIV 扫描模式	按步进完成脉冲电流扫描输出, 同步完成 PIV 数据采集
	单脉冲模式	按指定脉冲电流输出, 测试指定单个脉冲电流下的电流、电压、功率、背光功率数据与波形绘制
	连续模式	按固定直流输出, 同步完成电流、电压、功率数据采集
脉冲输出模式	偏置模式	提供偏置电流, 输出脉冲上升时间更短
	普通模式	无偏置电流
脉冲调节	脉冲输出调节	输出脉冲宽度及占空比设置
脉冲波形调节	上升/下降斜率控制	脉冲上升/下降斜率控制
积分时间调节	调节积分时间	在积分时间内多次采集数据并进行降噪处理, 提高测量精度
脉冲波形记录	单脉冲波形采集与绘制	连续脉冲下任意单脉冲波形高速采集与绘制, 实时监控脉冲波形
极性切换	输出极性切换	输出正负极性切换

安全保护	短路保护	扫描测试过程中，出现短路时，关闭输出
	开路保护	扫描测试过程中，出现开路时，关闭输出
	预检保护	上电电压、电流检测，超过设定值，关闭输出
	心跳功能	心跳间隔时间内通信失败，关闭输出
液晶显示	设备测量状态显示	显示测试参数、连接、告警等
主从模式	主模式	输出同步脉冲，输出延时、脉宽及极性可调节
	从模式	外触发信号上升沿控制设备同步输出
	设备级联	支持多台设备级联，扩展输出更大电流