

# LIV 综合测试仪规格书

(PSS LIV60201)

武汉普赛斯电子技术有限公司

2019年8月

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

## 产品简介

PSS LIV60201 综合测试仪用于光通行业的 LD、TO-CAN、TOSA、EML 以及碟形器件的 TEC 温度控制、LIV 特性曲线、PV 特性曲线和特性参数测试，以及光谱特性测试（需要外接光谱仪）。系统集成温控器、电流源、电压源、电流表、电压表和光功率计等功能于一体，体积小、测试速度快、精度高，可以极大的提高器件测试的产量和质量。



PSS LIV60201 实物图

## 产品应用

- FP/DFB TO-CAN、TOSA 测试
- VCSEL TO-CAN、TOSA 测试
- EML TO-CAN 与 TOSA 测试
- DML TO-CAN 与 TOSA 测试
- 多路 TOSA（40G/100G BOX）测试
- 大功率（蝶形封装）TO-CAN、TOSA 测试
- LD Chip、Bar 测试
- 脉冲光谱测试
- TEC 温度控制
- 多模 TOSA 在 50um 和 62.5um 光纤传输比对

## 产品特点

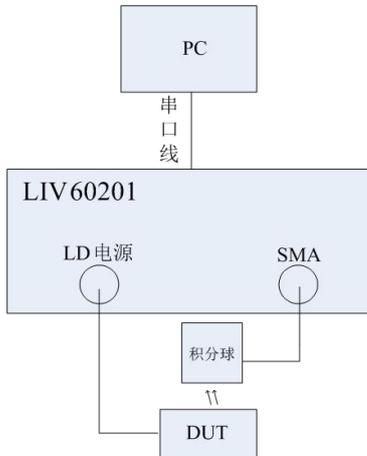
- 支持脉冲光谱测试
- 支持多模 TOSA 在 50um 和 62.5um 光纤传输比对
- 支持 FP/DFB/VCSEL/DML/EML 器件任意封装类型的测试
- 支持 LD 反向漏电流测试
- 支持 LD 保护二极管通断测试
- 支持 MPD 暗电流测试，MPD 反压可调
- 支持 LIV 扫描步进时间 2ms~6s 任意配置
- 支持 EA 的 PV 曲线测试与 ER 测试
- 支持 TEC 温度控制，热敏电阻 NTC
- 提供三个光源输入口，内置 PIN、外置 PIN 接口和积分球接口
- 内置 PIN 响应波长范围 800~1700nm
- 兼容我司 LIV-4 和 LIV-EML 的电源连接线，可直接使用
- 支持本地和远程数据库，支持工业生产 MES 系统
- 可靠的 ESD/EOS 防护

## 技术指标

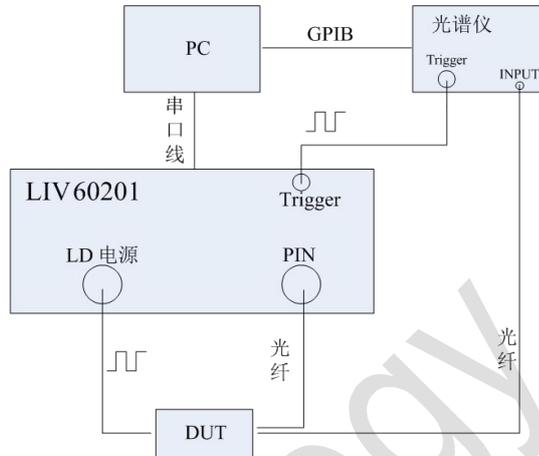
| 参数      | 指标   |
|---------|--|
| 激光器封装类型 | FP/DFB/VCSEL/DML/EML 器件任意封装类型  |
| 主要计算参数  | LIV 曲线, PV 曲线, I <sub>th</sub> , P <sub>o</sub> , V <sub>f</sub> , I <sub>m</sub> , R <sub>s</sub> , SE, Kink, V <sub>inf</sub> , ER 等 |
| LD 驱动电流 | 范围 0 ~ 250mA, 精度 0.1%FS ± 0.1mA, 最大可定制到 500mA  |
| LD 正向电压 | 范围 0 ~ 5.0V, 精度 0.1% FS ± 50mV   |

|               |   |
|---------------|---|
| LD 反压         | 范围 0 ~ 5.0V, 精度 1% FS ± 50mV                                  |
| LD 反向漏电流      | 范围 0 ~ 300nA, 精度 0.5% FS ± 1.0nA, @<50%RH                     |
| LD 保护二极管      | 提供反压 0 ~ 5V, 测试电流 0-2.5mA                                     |
| MPD 反压        | 范围 0 ~ 5.0V, 精度 1% FS ± 50mV                                  |
| MPD 暗电流       | 范围 0 ~ 300nA, 精度 0.5% FS ± 1.0nA, @<50%RH                     |
| MPD 背光电流      | 范围 0 ~ 3000uA, 精度 0.1% FS ± 5uA                               |
| 内置 PIN 管检测光功率 | 范围 0 ~ 10mW, 精度 0.1% FS ± 50uW;<br>更大功率测试请选用配件: 外置 PIN 管或者积分球 |
| 内置 PIN 管响应波长  | 800 ~ 1700 nm (支持 850nm VCSEL 器件测试)                           |
| LIV 测试时间      | 扫描步进 0.1 ~ 10.0mA 可以配置, 步进时间 2ms~6s 任意配置                      |
| EA 电压         | 范围 -5.0V ~ +1.0V, 精度 0.1% FS ± 50mV                           |
| EA 电流         | 范围 -100mA ~ +30mA, 精度 0.1% FS ± 1mA                           |
| PV 测试时间       | 扫描步进 0.02V ~ 0.1V 可以配置, 步进时间 2ms~6s 任意配置                      |
| TEC 电流        | 范围 -1A ~ +1A, 精度 1% FS ± 10mA                                 |
| TEC 电压        | 范围 -1.6V ~ +1.6V, 精度 1% FS ± 50mV                             |
| 热敏电阻          | NTC   |
| 温度控制          | 范围 -40°C ~ +100°C, 精度 ± 0.1°C                                 |
| 温控速度          | 典型值 5s (25°C ~ 45°C)  |
| 脉冲光谱测试        | 脉宽 200us~650ms, 周期 2ms~6s, 同步输出触发信号                           |
| 校正功能          | 用户可自行校准功率、电压、背光   |
| 光纤适配器         | 通用适配器 (可配 FC、SC、LC 或万能接头)                                     |
| 通信口           | RS232   |
| 电源            | AC100~240V 50/60Hz  |
| 工作环境温度        | 25 ± 10°C   |
| 储存温度          | 0 - 40°C  |
| 尺寸            | 360*300*110mm   |
| 质保期           | 一年  |

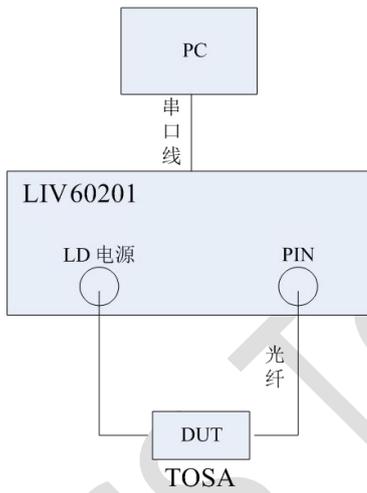
# 典型应用



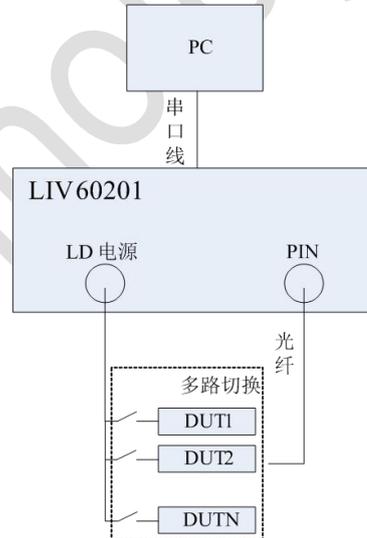
LD CHIP/BAR/TO-CAN测试



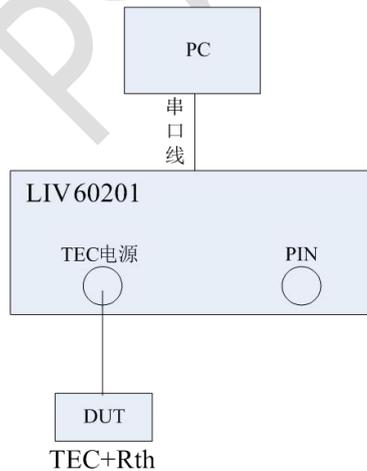
(脉冲)光谱测试



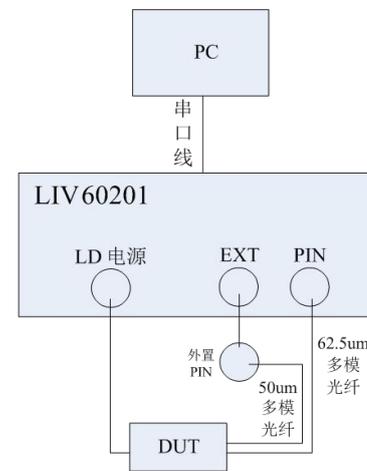
VECSEL/DML/EML-TOSA测试



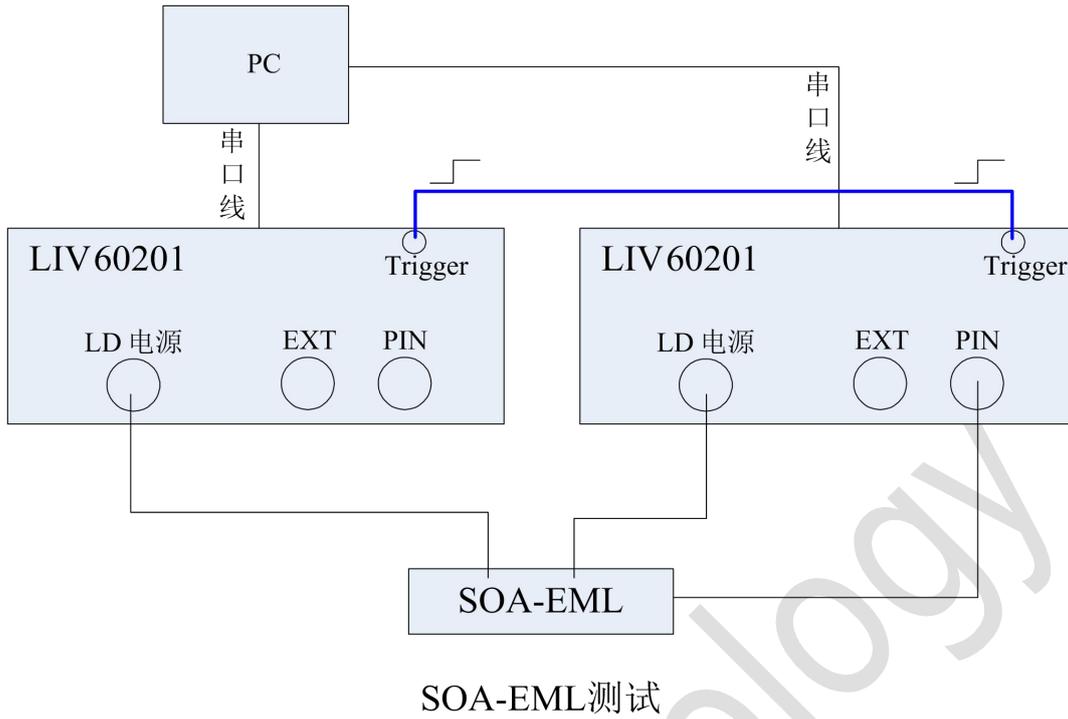
多路TO-CAN/TOSA测试



TEC+Rth  
TEC温度控制



多模TOSA在50um/62.5um光纤传输比对



# 支持器件类型



## 订货信息

### PSS LIV60201-[OPT 1][OPT 2][OPT 3][OPT 4]

| OPT 1 |       | OPT 2     |     | OPT 3     |       | OPT 4  |       |
|-------|-------|-----------|-----|-----------|-------|--------|-------|
| 通讯口   |       | 内置 PIN 接口 |     | 内置 PIN 面积 |       | 驱动电流范围 |       |
| #1    | Rs232 | #A        | FC  | #1        | 1.0mm | #A     | 250mA |
|       |       | #B        | SC  | #2        | 2.0mm | #B     | 500mA |
|       |       | #C        | LC  | #3        | 3.0mm |        |       |
|       |       | #D        | 万能头 |           |       |        |       |

## 可选配件信息



### 外置 3X4mm PIN 管

最大可测试 20mW 功率，可选配 FC、SC 和万能头



### TO 测试夹具

采用直径 8mm 收光孔径积分球，最大可测试 300mW 功率



### 大孔径积分球

收光孔直径 10mm，可最大测试 2W 功率