



高速光电探测器 LSM-DET-SHS-W2-X 型



产品特点

- 光谱范围：800 – 1700 nm
- 最高带宽可达 250 MHz
- 低噪声
- 高增益
- 低直流偏置
- 高灵敏度探测
- 多种转换增益可选
- 状态指示灯显示
- 支持标准光学平台安装
- 提供定制设计与加工
- 方便连接的电气接口

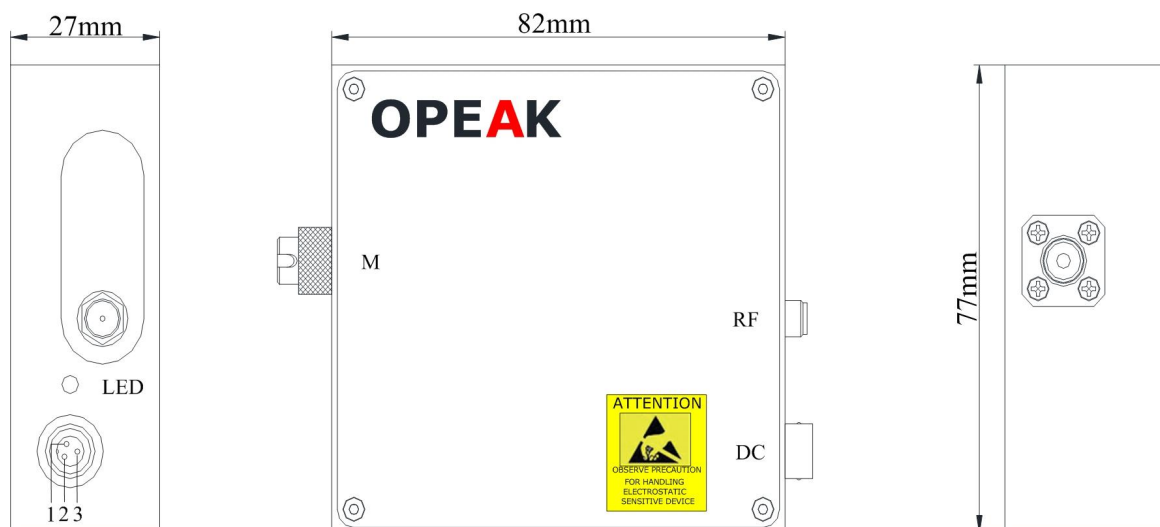
应用领域

- 光谱检测
- 气体检测
- 模拟光信号接收
- 脉冲光探测
- 光纤传感测量

LSM-DET-SHS-W2-X 系列高速光电探测器采用可靠高速电路设计，并应用高灵敏度光电二极管和一个超低噪声的互阻放大器，可以有效地减小电信号噪声和畸变。本系列探测器提供多种转换增益可选，满足客户的不同需求。各种不同增益的高速放大光电探测器配有一个SMA-K监测端口，监测互阻放大器上OUTPUT端电信号响应。该类探测器主要用于光谱检测、气体检测、模拟光信号接收、脉冲光探测和光纤传感测量等领域。



外形尺寸



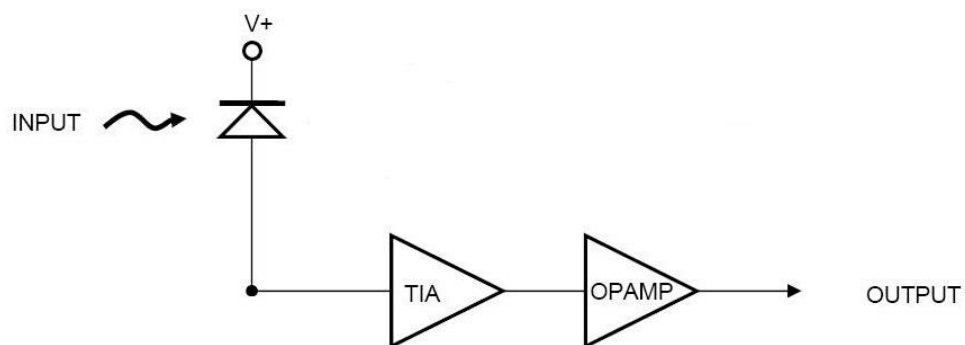
光电接口

| 序号 | 定义 |
|-----|----------|
| M | 光信号输入端 |
| RF | 光信号放大输出端 |
| DC | 直流供电接口 |
| LED | 电源指示灯 |

电源接口

| 序号 | 定义 |
|----|------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | -12V |

原理框图





性能参数

| | | | | | | |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 性能参数 | LSM-DET-SHS-W2-X | | | | | |
| 探测器类型 | InGaAs | | | | | |
| 波长响应范围 | 800 - 1700 nm | | | | | |
| 响应度@1550 nm | 0.9 A/W | | | | | |
| 光敏面直径 | 300 um | | | | | |
| 光纤接口 | FC 法兰盘 | | | | | |
| 噪声等效功率 | 212pw/√Hz | 55pw/√Hz | 16pw/√Hz | 8.8pw/√Hz | 4.6pw/√Hz | 1.1pw/√Hz |
| RF 带宽 (-3dB) | 250 M | 150 M | 50 M | 5 M | 0.3 M | 0.1 M |
| 转换增益 (V/A) | 1.5×10^2 | 1.0×10^3 | 1.2×10^4 | 1.2×10^5 | 1.2×10^6 | 1.2×10^7 |
| 饱和光功率 (dBm) | 11 | 4.7 | -6 | -16 | -26 | -36 |
| 无光偏置噪声 (mV) | ±1.5 | ±2 | ±4 | ±7 | ±9 | ±12.5 |
| 线性范围 (dB) | 22 | 28 | 25 | 23 | 22 | 21 |

注：以上转换增益是在 50 Ω 阻抗匹配下测得

电气指标

| | |
|----------|-------------|
| 参数指标 | |
| 供电电压 | DC ±12V |
| 功耗 | 200mA |
| 电气接口 | YC-8-三芯航空接口 |
| 电信号输出方式 | SMA-K-50 |
| 电信号输出口标示 | RF |

注：供电采用双级线性电源，当用户自行配置电源时，应保证其纹波 < 2mV

机械尺寸

| | |
|------------------|------------|
| 参数指标 | |
| 尺寸 (L x W x H) | 82x77x27mm |
| 重量 (approximate) | 视具体模块型号 |

环境参数

| 参数指标 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|--------|-------|-----|------|
| 工作温度范围 | 0°C | - | 50°C |
| 储存温度范围 | -20°C | - | 70°C |
| 相对湿度 | 5% | - | 90% |



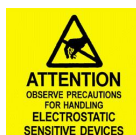
订购参数

| LSM | DET | SHS | WX | X |
|-----|-----|-----------|----------------|---|
| 模块化 | 探测器 | 配置一个光电二极管 | 工作波长 | 3 dB带宽 |
| | | | W2: 800-1700nm | 250-250M、150-150M 050- 50M 、005- 5M 0M3-0.3M、0M1-0.1M |

注：当您需频率不在订购参数之内，或需要更高频率或增益的平衡探测器时，请咨询技术人员

ESD Protection

The laser diodes and photodiodes in the module can be easily destroyed by electrostatic discharge. Use wrist straps, grounded work surfaces, and anti-static techniques when operating this module. When not in use, the module shall be kept in a static-free environment.



OPEAK OptoElectronics Technology Co., Ltd.
102 Gate2, Building-4 Hi-Tech Innovation-base, No. 16 Hi-Tech Developing Road 5
Huayuan (Outer Ring)-New Industrial Park,
Tianjin City, 300392, Peoples Republic of China
Tel: +8622-87899303/87898266 Fax: +8622-87898266
<http://www.opeak.com.cn>