



平衡光电探测器

LSM-DET-BHS-W1-X 型



产品特点

- ☑ 光谱范围：400 – 1100 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
- ☑ 差分放大输出
- ☑ 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

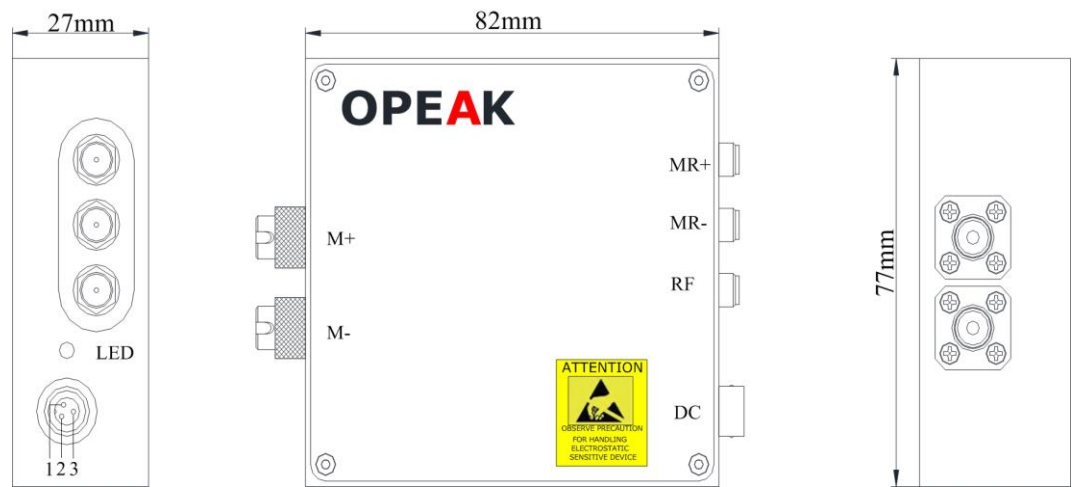
应用领域

- 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-BHS-W1-X 系列平衡光电探测器包含两个相互匹配并可以最大程度提高共模抑制比的光电二极管和一个超低噪声的互阻放大器，可以有效地减小激光器噪声和共模噪声。各种不同差分增益的平衡放大光电探测器都有三个SMA-K监测端口，监测互阻放大器上的RF端和双路单独光电二极管（MR+/MR-）的响应。该类探测器主要用于光谱检测、气体检测、光学延迟测量、光学相干层析成像和光纤传感测量等领域。



外形尺寸



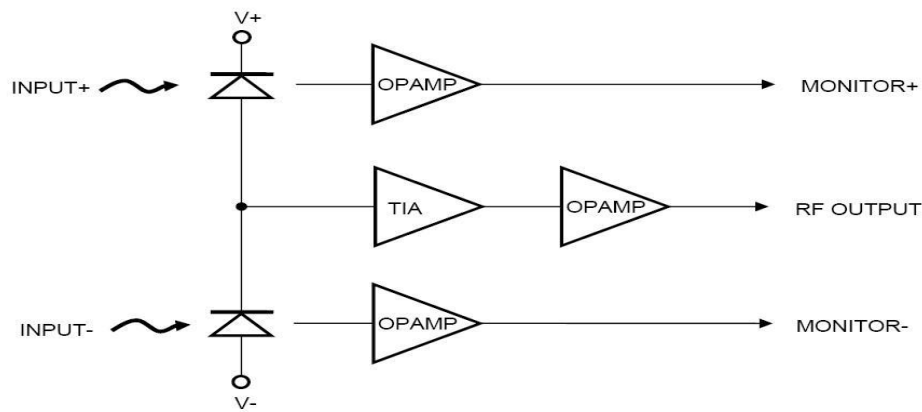
光电接口

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	+12V
2	-12V
3	GND

原理框图





性能参数

性能参数	LSM-DET-BHS-W1-X					
探测器类型	Si					
波长响应范围	400 - 1100 nm					
响应度@1550 nm	0.5 A/W					
光敏面直径	500 um					
共模抑制比	>20 dB					
光纤接口	FC 法兰盘					
MR 端带宽	直流响应					
转换增益 (V/A)	2×10^{-2}					
饱和功率 (dBm)	-17					
无光偏置噪声 (mV)	± 1					
线性范围 (dB)	20					
噪声等效功率	638pw/ $\sqrt{\text{Hz}}$	164pw/ $\sqrt{\text{Hz}}$	49pw/ $\sqrt{\text{Hz}}$	27pw/ $\sqrt{\text{Hz}}$	14.2pw/ $\sqrt{\text{Hz}}$	3.4pw/ $\sqrt{\text{Hz}}$
RF 带宽 (-3dB)	250 M	150 M	50 M	5 M	0.3 M	0.1 M
转换增益 (V/A)	0.9×10^{-2}	0.6×10^{-3}	0.7×10^{-4}	0.7×10^{-5}	0.7×10^{-6}	0.7×10^{-7}
饱和光功率 (dBm)	3	4	-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 $\pm 12\text{V}$
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
电信号输出接口标示	RF、MR+、MR-

注：1 RF 端为互阻放大器输出监测端，MR+/MR-为两个单路输出监测端
2 供电采用双极性线性电源，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℃	-	50℃
储存温度范围	-20℃	-	70℃
相对湿度	5%	-	90%



订购参数

LSM	DET	BHS	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: 1100-1700nm	250-250M、150-150M 050- 50M 、005- 5M 0M3-0.3M、0M1-0.1M

注：当您需要频带不在订购参数之内，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>