

## 铟镓砷放大光电探测器

(800-1700nm  $\Phi$ 10.0mm 增益可调 10KHz)



### 产品描述

800-1700nm 感光范围，0~70dB 八档定量可调增益

### 产品特点

高灵敏度探测；快速响应能力；宽光谱响应；紧凑低噪声设计；环境适应性

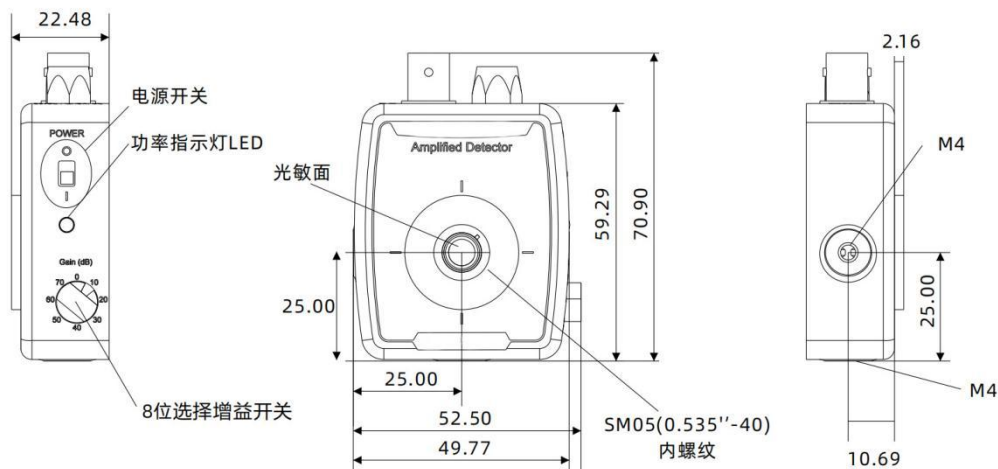
### 应用领域

高速光通信 | 激光雷达 (LiDAR) | 量子技术 | 光纤传感 | 超快激光测量

### 核心参数

| 材料  | 感光范围       | 感光尺寸          | 响应时间常数 |
|-----|------------|---------------|--------|
| 铟镓砷 | 800-1700nm | $\Phi$ 10.0mm | 1200ns |

## 尺寸图



## 详细参数

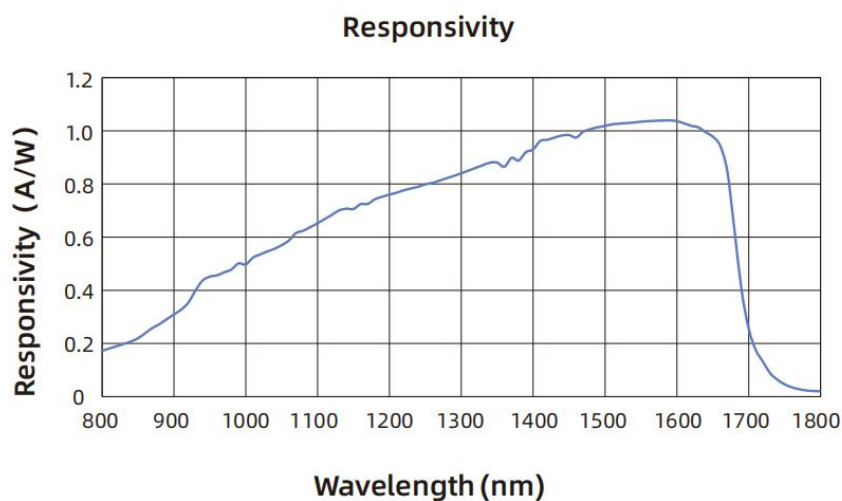
| 参数     | 值                                                    |              |             |             |               |              |
|--------|------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------|--------------|
| 波长范围   | 800-1700nm                                           |              |             |             |               |              |
| 感光尺寸   | Φ1.0mm                                               | Φ2.0mm       | Φ3.0mm      | Φ5.0mm      | Φ8.0mm        | Φ10.0mm      |
| 响应时间常数 | 10ns                                                 | 25ns         | 120ns       | 300ns       | 650ns         | 1200ns       |
| 带宽范围   | DC~<br>13MHz                                         | DC~<br>11MHz | DC~<br>4MHz | DC~<br>1MHz | DC~<br>100KHz | DC~<br>10KHz |
| 增益范围   | Hi-Z 负载: 1.51kV/A~4.75MV/A; 50Ω负载: 0.75kV/A~2.38MV/A |              |             |             |               |              |
| 信号幅值   | Hi-Z 负载: 0~10V; 50Ω负载: 0~5V                          |              |             |             |               |              |
| 增益调节方式 | 旋转档位式调节: 0~70dB, 每 10dB 一档, 共 8 档。带宽与增益成反比。          |              |             |             |               |              |
| 光敏面深度  | 0.13" (3.3 mm)                                       |              |             |             |               |              |
| 探测器净重  | 0.10kg                                               |              |             |             |               |              |
| 工作温度   | 10-40℃                                               |              |             |             |               |              |

|                         |                                             |                    |                    |                    |                    |                  |
|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 存储温度                    | -20-70℃                                     |                    |                    |                    |                    |                  |
| 外观尺寸                    | 2.79"×2.07"×0.89" (70.9 mm×52.5 mm×22.5 mm) |                    |                    |                    |                    |                  |
| NEP                     | 6.1×                                        | 4.6×               | 3.8×               | 2.2×               | 1.5×               | --               |
|                         | $10^{-11} \sim 2.2$                         | $10^{-11} \sim 2.$ | $10^{-11} \sim 2.$ | $10^{-11} \sim 2.$ | $10^{-11} \sim 1.$ |                  |
|                         | 8×                                          | 24×                | 17×                | 01×                | 57×                |                  |
|                         | $10^{-12}$ pW/                              | $10^{-12}$ pW/     | $10^{-12}$ pW/     | $10^{-12}$ pW/     | $10^{-12}$ pW/     |                  |
|                         | Hz <sup>1/2</sup>                           | Hz <sup>1/2</sup>  | Hz <sup>1/2</sup>  | Hz <sup>1/2</sup>  | Hz <sup>1/2</sup>  |                  |
| 供电接口                    | 供电开关                                        |                    | 信号接口               | 增益调节               | 支杆接口               | 光学接口             |
| LUMBERG<br>RSMV3 FEMALE | 滑动开关<br>带 LED 指示灯                           |                    | BNC 母座             | 8 档旋钮              | M4×2               | SM1×1<br>SM0.5×1 |

| 八档定量可调增益参数   |                     |              |                     |              |                     |              |                     |
|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|
| 0dB          |                     | 10dB         |                     | 20dB         |                     | 30dB         |                     |
| 增益<br>(Hi-Z) | 1.51×<br>$10^3$ V/A | 增益<br>(Hi-Z) | 4.75×<br>$10^3$ V/A | 增益<br>(Hi-Z) | 1.5×<br>$10^4$ V/A  | 增益<br>(Hi-Z) | 4.75×<br>$10^4$ V/A |
| 增益(50<br>Ω)  | 0.75×<br>$10^3$ V/A | 增益(50<br>Ω)  | 2.38×<br>$10^3$ V/A | 增益(50<br>Ω)  | 0.75×<br>$10^4$ V/A | 增益(50<br>Ω)  | 2.38×<br>$10^4$ V/A |
| 带宽(BW)       | 12MHz               | 带宽<br>(BW)   | 1.6MHz              | 带宽<br>(BW)   | 1MHz                | 带宽<br>(BW)   | 260kHz              |
| 噪声<br>(RMS)  | 258uV               | 噪声<br>(RMS)  | 192uV               | 噪声<br>(RMS)  | 207uV               | 噪声<br>(RMS)  | 211uV               |
| 40dB         |                     | 50dB         |                     | 60dB         |                     | 70dB         |                     |
| 增益<br>(Hi-Z) | 1.51×<br>$10^5$ V/A | 增益<br>(Hi-Z) | 4.75×<br>$10^5$ V/A | 增益<br>(Hi-Z) | 1.5×<br>$10^6$ V/A  | 增益<br>(Hi-Z) | 4.75×<br>$10^6$ V/A |

|                  |                                                   |                  |                               |                  |                               |                  |                               |
|------------------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
| 增益(50 $\Omega$ ) | $0.75 \times 10^5 \text{V/A}$                     | 增益(50 $\Omega$ ) | $2.38 \times 10^5 \text{V/A}$ | 增益(50 $\Omega$ ) | $0.75 \times 10^6 \text{V/A}$ | 增益(50 $\Omega$ ) | $2.38 \times 10^6 \text{V/A}$ |
| 带宽(BW)           | 90MHz                                             | 带宽(BW)           | 28MHz                         | 带宽(BW)           | 9kHz                          | 带宽(BW)           | 3kHz                          |
| 噪声(RMS)          | 214uV                                             | 噪声(RMS)          | 234uV                         | 噪声(RMS)          | 277uV                         | 噪声(RMS)          | 388uV                         |
| 信号偏置             | $\pm 8 \text{mV(Typ.)}$ , $\pm 12 \text{mV(Max)}$ |                  |                               |                  |                               |                  |                               |

## 响应曲线



## 产品配置



(配件一：高精度线型电源)



(配件二：BNC-BNC信号线)

## 可选配置表

| 铟镓砷放大<br>光电探测器 | 可选配置            |                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 产品名称            | 材料               | 类型     | 特点                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | PD: "光电<br>探测器" | J: InGaAs<br>铟镓砷 | A: 放大型 | A: 可调<br>增益<br><br>8J10: 800-1700nm, $\Phi 1.0\text{mm}$<br>8J20: 800-1700nm, $\Phi 2.0\text{mm}$<br>8J30: 800-1700nm, $\Phi 3.0\text{mm}$<br>8J50: 800-1700nm, $\Phi 5.0\text{mm}$<br>8J80: 800-1700nm, $\Phi 8.0\text{mm}$<br>8J100: 800-1700nm, $\Phi 10.0\text{mm}$ |