

## 非冷却光浸式 InAs 砷化镓 红外光伏探测器 2.15-3.5um



### 产品描述

PVIA 系列是基于 InAs<sub>1-x</sub>Sb<sub>x</sub> 合金的非冷却红外光伏探测器,通过光学浸没来提升探测器的性能。该设备具有高达 300°C 的温度稳定性以及高机械耐用,且不含汞和镉,符合 RoHS 指标要求。

### 产品特点

可探测红外波长范围 2-5.5 μm、可配专用前置放大器、高温稳定性与机械耐久性、带有超半球微型砷化镓透镜以实现光学浸没,提升探测器的性能

### 产品型号

PVIA-3-1×1-T039-NW-36

### 应用领域

热成像

FTIR光谱学

激光外差探测

中红外气体分析

## 核心参数

最佳波长 $\lambda_{opt}$	光敏面积	相对响应强度 $D^*$ ( $\lambda_{peak}$ )
2.15±0.2 $\mu$ m	1×1mm <sup>2</sup>	2.95±0.3 cm·Hz <sup>1/2</sup> /W

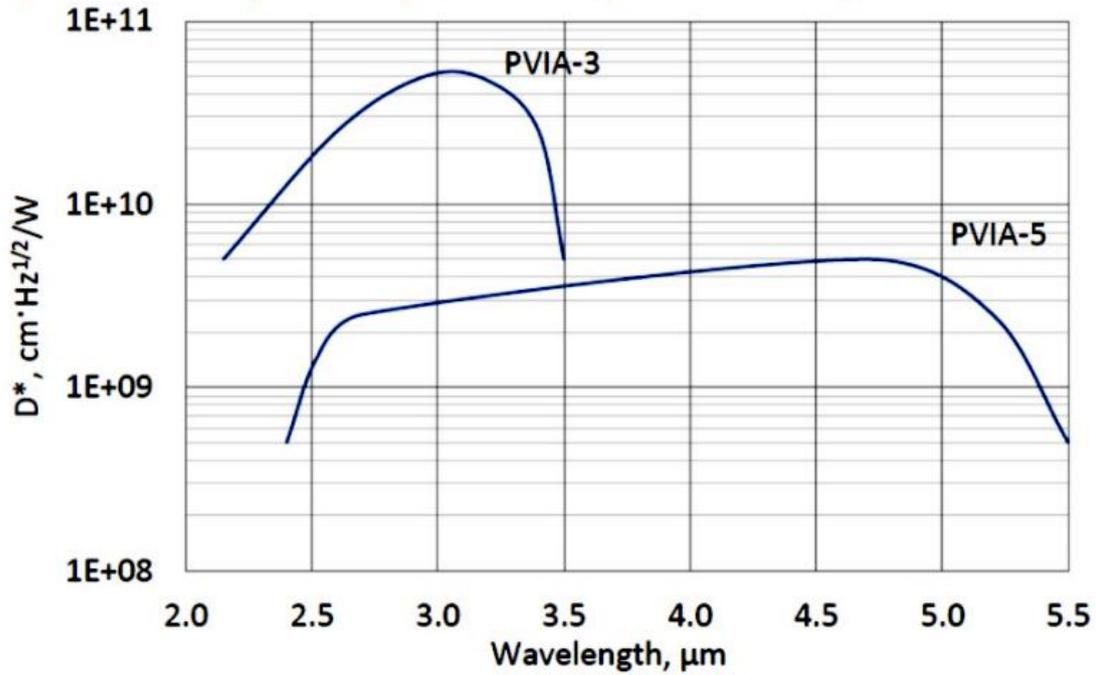
## 通用参数

参数	探测器型号	
	PVIA-3	PVIA-5
有源元件材料	外延 InAs 异质结构	外延 InAsSb 异质结构
最佳波长 $\lambda_{opt}$ ( $\mu$ m)	2.15±0.2	2.3±0.2
相对响应强度 $D^*$ ( $\lambda_{peak}$ ),cm·Hz <sup>1/2</sup> /W	2.95±0.3	4.7±0.3
相对响应强度 $D^*$ ( $\lambda_{opt}$ ),cm·Hz <sup>1/2</sup> /W	3.5±0.2	5.5±0.2
电流响应度-光敏面长度乘积 $Ri(\lambda_{opt}) \cdot L, A \cdot mm/W$	$\geq 5 \times 10^{10}$	$\geq 5 \times 10^9$
时间常数 T, ns	$\geq 1.3$	$\geq 1.3$
电阻 R, $\Omega$	$\leq 20$	$\leq 15$
元件工作温度 $T_{det}$ ,K	$\geq 2K$	
感光面尺寸 A,mm×mm	1×1	
封装	TO39	
接收角 $\Phi$	~36°	
窗口	无	

## 产品特性

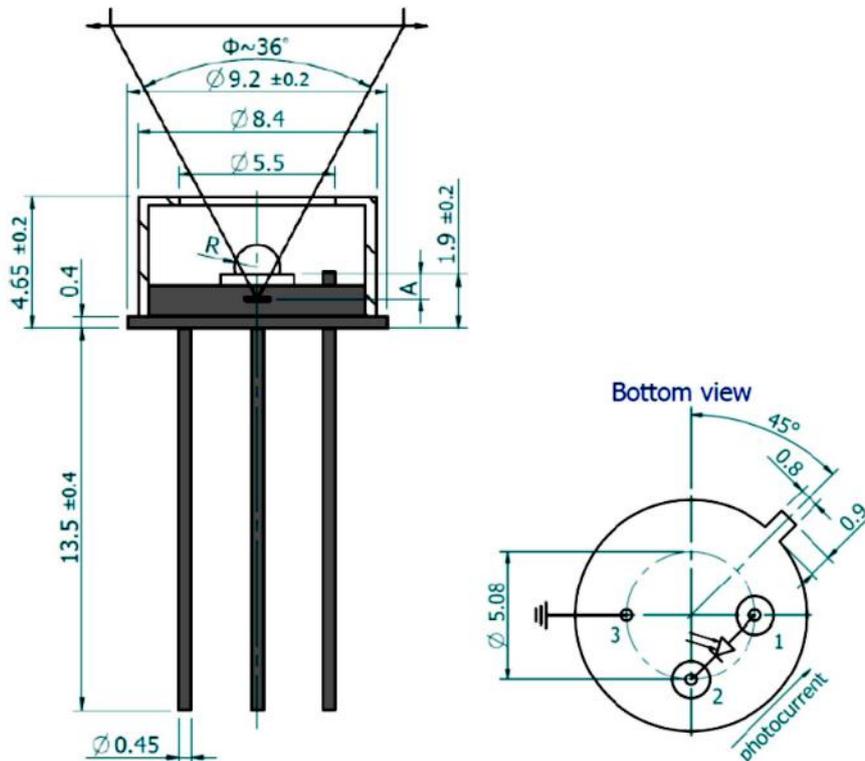
探测器光谱响应特性曲线

### Spectral response ( $T_a = 20^\circ\text{C}$ , $V_b = 0\text{ mV}$ )



## 封装及尺寸

TO8 型封装外形尺寸图



### 透镜参数

参量	数值
浸没微型透镜形状	超半球形
光学区域面积 $A_0$ , mm×mm	1×1
R,mm	0.8
A,mm	2.4±0.20

$\varphi$ —接收角度;

R—超半球微型透镜半径

A—超半球微型透镜底部与焦平面的距离

### 引脚定义

功能	引脚号
探测器	1 (-) ,2 (+)
接地	3