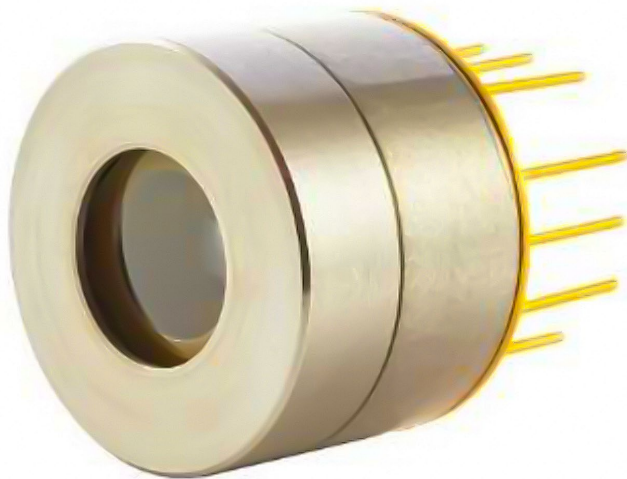


PVIA系列 InAs和InAsSb非冷却光伏探测器(带光学浸没)



产品描述:

PVIA系列是基于 $\text{InAs}_{1-x}\text{Sb}_x$ 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 $2\text{-}5.5\ \mu\text{m}$
- ☀ 可配专用前置放大器
- ☀ 高温度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

产品特点:

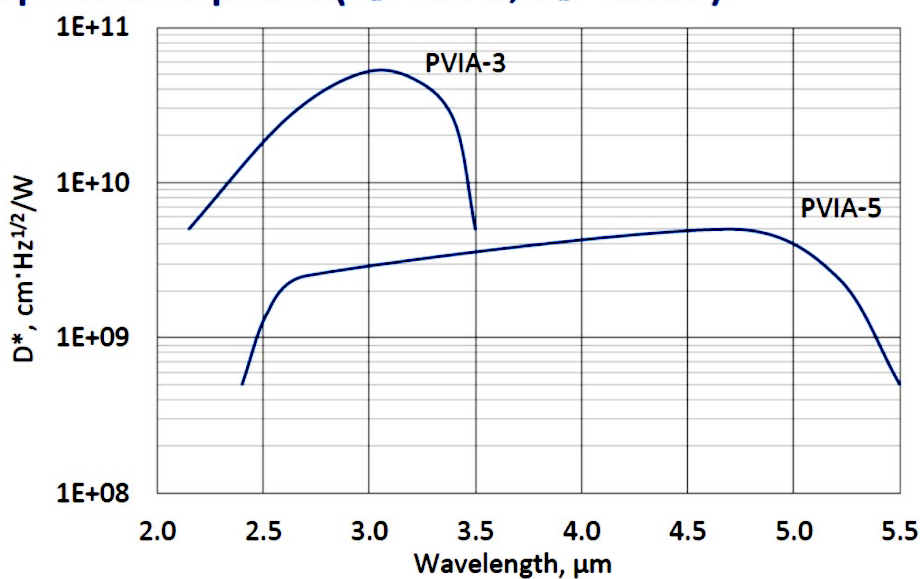
- ☀ 热成像
- ☀ FTIR光谱学
- ☀ 激光外差探测
- ☀ 中红外气体分析



技术参数:

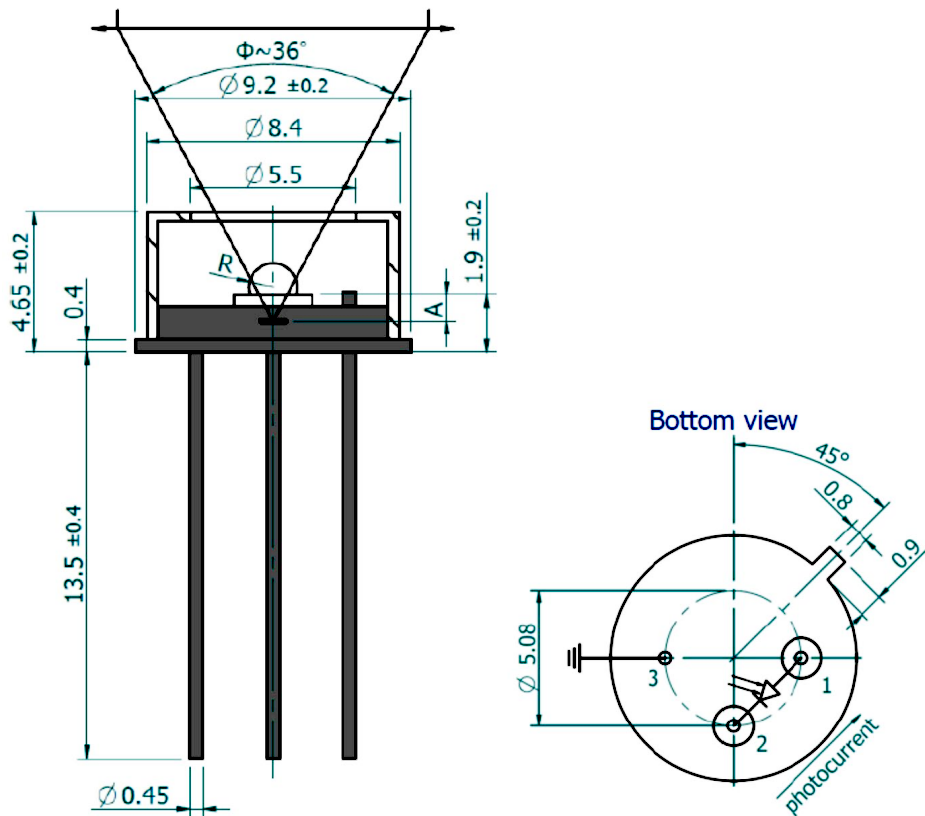
参数	探测器型号	
	PVIA-3	PVIA-5
有源元件材料	外延InAs异质结构	外延InAsSb异质结构
起始波长 $\lambda_{\text{cut-on}}$ (10%), μm	2.15 ± 0.2	2.3 ± 0.2
峰值波长 λ_{peak} (μm)	2.95 ± 0.3	4.7 ± 0.3
截止波长 $\lambda_{\text{cut-off}}$ (10%), μm	3.5 ± 0.2	5.5 ± 0.2
相对响应强度 D^* (λ_{peak}), $\text{cm} \cdot \text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 5 \times 10^{10}$	$\geq 5 \times 10^9$
电流响应度 R_i (λ_{peak}), A/W	≥ 1.3	≥ 1.3
时间常数 T , ns	≤ 20	≤ 15
电阻 R , Ω	$\geq 2\text{K}$	≥ 70
感光面尺寸 A , $\text{mm} \times \text{mm}$	1×1	
封装	TO39	
接收角	$\sim 36^\circ$	
窗口	无	

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



光伏探测器的光谱响应特性曲线

封装及尺寸:



参量	数值
浸没微型透镜形状	超半球形
光学区域面积 A_o ,mmXmm	1X1
R,mm	0.8
A,mm	2.4 ± 0.20

Φ ——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。

功能	引脚号
探测器	1 (-) ,2 (+)
接地	3