

2-12 μ m MCT 中红外 非冷却 光浸式多结光伏探测器 PVMI 系列



产品描述

PVMI 系列(PVMI-8/PVMI-10.6)是基于复杂的 HgCdTe 异质结构的非冷却红外多结光伏探测器,采用光学浸没的方式改善器件的参数,以达到优秀的性能和稳定性。探测器在 λ_{opt} 入射时性能佳。这是一款特别适用于在 2 ~ 12 μ m 光谱范围内工作的大感光面探测器。

产品特点

可探测中红外波长范围 2-12 μ m , 可配专用前置放大器 , 2mm $\times$ 2mm 大尺寸光敏面 , 带有超半球微型砷化镓透镜实现光学浸没,有效提升探测效率

产品型号

MCT-PVMI-8-1 $\times$ 1

应用领域

医学热成像

红外光谱分析

中红外气体吸收检测

中红外激光探测



核心参数

响应波长范围	光敏面大小
2-12 μm	1mm $\times$ 1mm

型号参数

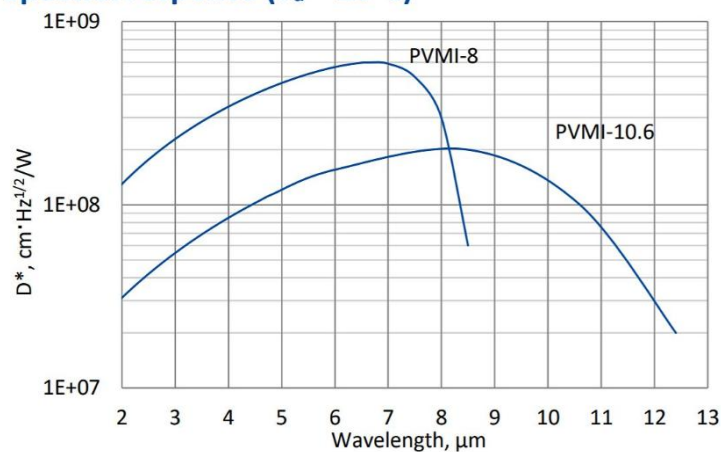
参数	探测器型号	
	PVMI-8	PVMI-10.6
有源元件材料	外延 MCT 异质结构	
z 佳波长 λ_{opt} (μm)	8	10.6
相对响应强度 D^* (λ_{peak}), $\text{cm}\cdot\text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 2 \times 10^8$
相对响应强度 D^* (λ_{opt}), $\text{cm}\cdot\text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 3 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^8$
电流响应度-光敏面长度乘积 $R_i(\lambda_{\text{opt}}) \cdot L$, $\text{A}\cdot\text{mm}/\text{W}$	≥ 0.04	≥ 0.01
时间常数 T , ns	≤ 4	≤ 1.5
电阻 R , Ω	50-300	20-150
感光面尺寸 A , mm $\times$ mm	1 $\times$ 1	1 $\times$ 1, 2 $\times$ 2
封装	TO39, BNC	
接收角 ϕ	$\sim 36^\circ$	
窗口	无	



特性曲线

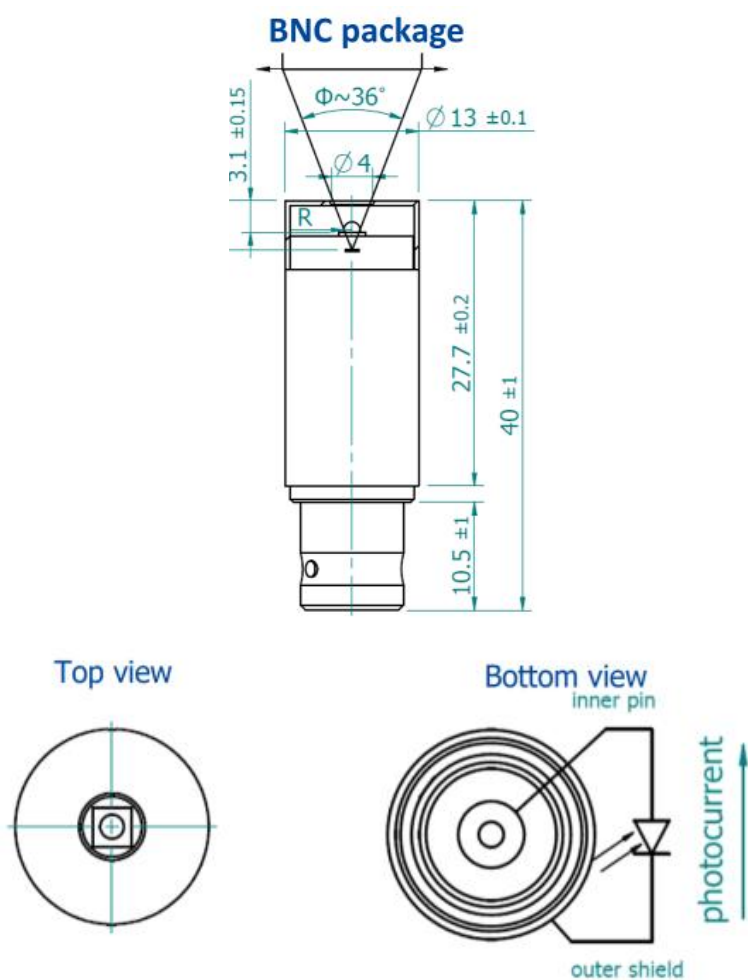
探测器光谱响应特性曲线

Spectral response ($T_a = 20^\circ\text{C}$)



封装尺寸及引脚定义

BNC 型封装及尺寸



参量	数值	
浸没微型透镜形状	超半球形	
光学区域面积 AO; mm×mm	1×1	2×2
R,mm	0.8	1.25
A,mm	5.5±0.30	6.85±0.30

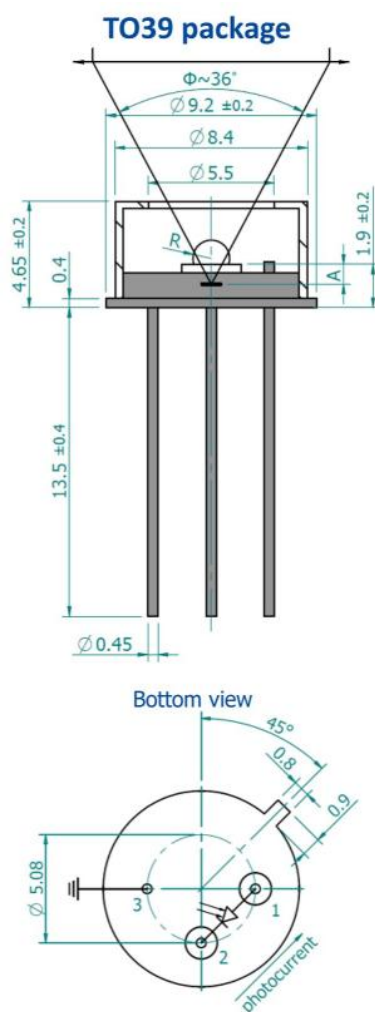
备注:

 φ —接收角度；

R—超半球微型透镜半径

A—BNC 型封装顶部与焦平面的距离

T039 型封装及尺寸



参量	数值	
浸没微型透镜形状	超半球形	
光学区域面积 AO; mm×mm	1×1	2×2
R,mm	0.8	1.25
A,mm	2.4±0.20	3.75±0.20

备注:

φ —接收角度;

R—超半球微型透镜半径

A—TO39 型封装顶部与焦平面的距离

TO39-引脚定义

引脚定义	
功能	引脚号
探测器	1 (-) ,2 (+)
接地	3