

PV系列 2.5~6.5 μm MCT非制冷光伏探测器



产品描述:

PV系列是基于复杂的HgCdTe异质结构的非制冷红外光伏探测器, 具有最佳的性能和稳定性。器件在 λ_{opt} 时达到最佳性能。波长分割可根据需求进行优化。反向偏置电压可以在显著提高响应速度和动态范围的同时提高高频下的性能, 但偏置器件中出现的 $1/f$ 噪声在低频下可能会降低探测器的性能。

产品特点:

- ☀ 可探测中红外光波范围2.5-6.5 μm
- ☀ 可配专用前置放大器
- ☀ 提供TO39与BNC两种封装形式

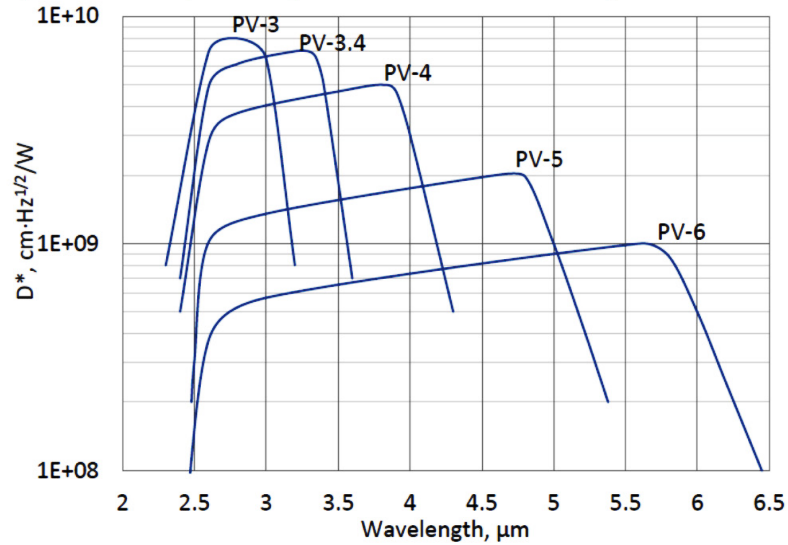
产品应用:

- ☀ 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

技术参数:

参数	探测器型号									
	PV-3		PV-3.4		PV-4		PV-5		PV-6	
有源元件材料	外延MCT异质结构									
最佳波长 λ_{opt} (μm)	3		3.4		4		5		6	
相对响应强度 $D^*(\lambda_{\text{peak}})$, $\text{cm} \cdot \text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 8.0 \times 10^9$		$\geq 7.0 \times 10^9$		$\geq 5.0 \times 10^9$		$\geq 2.0 \times 10^9$		$\geq 1.0 \times 10^9$	
相对响应强度 $D^*(\lambda_{\text{opt}})$, $\text{cm} \cdot \text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 6.5 \times 10^9$		$\geq 5.0 \times 10^9$		$\geq 3.0 \times 10^9$		$\geq 1.0 \times 10^9$		$\geq 5.0 \times 10^8$	
电流响应度 $R_i(\lambda_{\text{opt}})$, A/W	≥ 0.5		≥ 0.8		≥ 1.0		≥ 1.0		≥ 1.0	
时间常数 T , ns	≤ 350		≤ 260		≤ 150		≤ 120		≤ 180	
电阻 $\times$ 光敏面面积 $R \cdot A$, cm^2	≥ 1		≥ 0.5		≥ 0.1		≥ 0.01		≥ 0.002	
感光面尺寸 A , $\text{mm} \times \text{mm}$	0.05 $\times$ 0.05, 0.1 $\times$ 0.1									
封装	TO39	BNC	TO39	BNC	TO39	BNC	TO39	BNC	TO39	BNC
接收角 Φ	$\sim 90^\circ$	$\sim 102^\circ$	$\sim 90^\circ$	$\sim 102^\circ$	$\sim 90^\circ$	$\sim 102^\circ$	$\sim 90^\circ$	$\sim 102^\circ$	$\sim 90^\circ$	$\sim 102^\circ$
窗口	无									

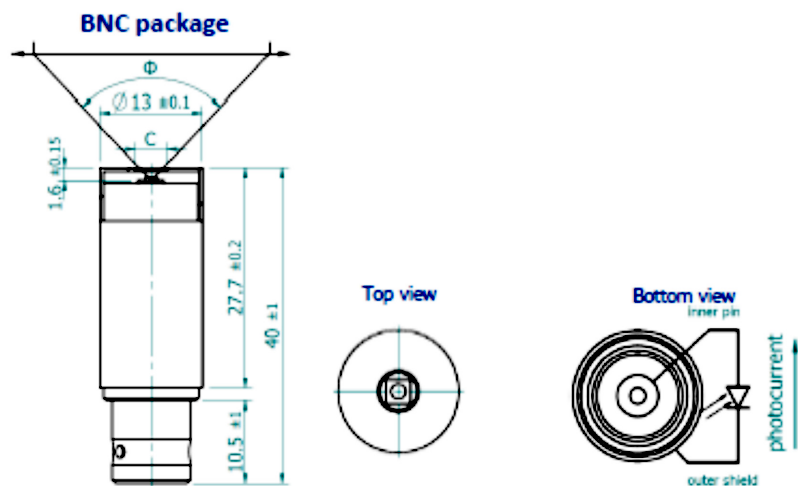
Spectral response ($T_a = 20^\circ\text{C}$, $V_b = 0\text{ mV}$)



光伏探测器的光谱响应特性曲线

封装及尺寸:

BNC型封装及尺寸



参量	数值
光敏面积, mmXmm	0.05X0.05-0.1X0.1
孔径C,mm	Φ 4
接收角度Φ	~102°

TO39型封装及尺寸

功能	引脚号
探测器	1,2
接地	3

