

PVM-2TE系列 2.0~12.0 μm 非冷却多结光伏MCT探测器, 带两级TE冷却



产品描述:

PVM系列是基于复杂的HgCdTe异质结构的两级TE冷却红外多结光伏探测器, 具有最佳的性能和稳定性。探测器在 λ_{opt} 入射时性能最佳。它们在2~12 μm 光谱范围内工作的大型有源区域探测器中效率很高。3° 楔状硒化锌抗反射涂层 (wZnSeAR) 窗口, 防止不必要的干扰效应。

产品特点:

- ✦ 含有两级TE制冷以提高探测器性能
- ✦ 可探测中红外波长范围2-12 μm
- ✦ 可配专用前置放大器
- ✦ 带有抗反射涂层窗口镜

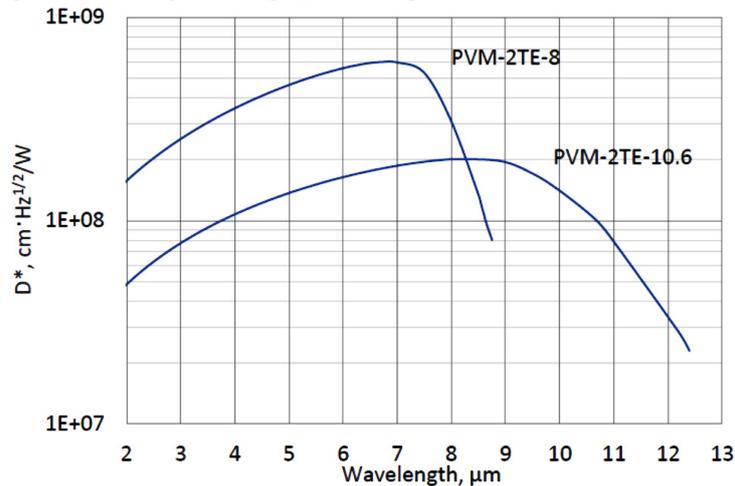
产品应用:

- ✦ 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:

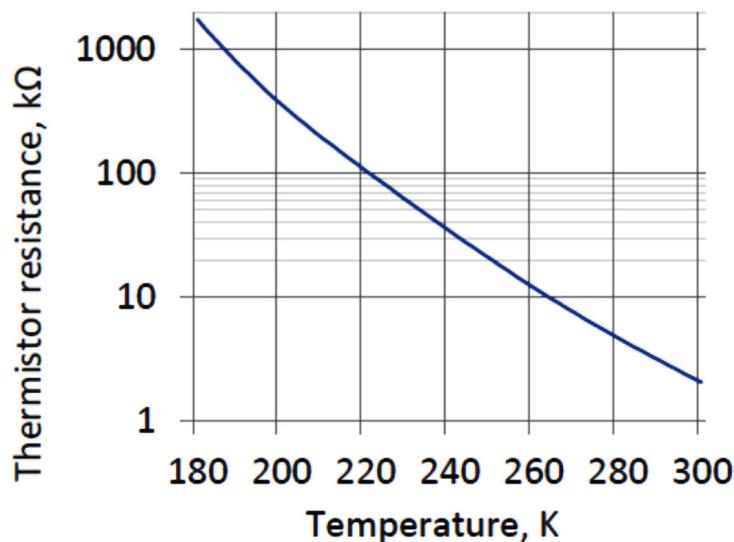
参数	探测器型号	
	PVM-2TE-8	PVM-2TE-10.6
有源元件材料	外延MCT异质结构	
最佳波长 λ_{opt} , μm	8	10.6
探测灵敏度 $D^*(\lambda_{peak})$, $\text{cm} \cdot \text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 2 \times 10^8$
探测灵敏度 $D^*(\lambda_{opt})$, $\text{cm} \cdot \text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 3 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^8$
电流响应度 $R_i(\lambda_{opt})$, A/W	≥ 0.015	≥ 0.01
时间常数 T , ns	≤ 4	≤ 4
电阻-感光元件面积乘积 $R \cdot A_O$, $\Omega \cdot \text{cm}^2$	150-1200	90-350
有源元件温度 T_{det} , K	~230	
感光面面积 A_O , $\text{mm} \times \text{mm}$	1 × 1, 2 × 2, 3 × 3	
封装	TO8, TO66	
接收角 Φ	~70°	
窗口	wZnSeAR	

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



探测器光谱响应特性曲线

Thermistor characteristics



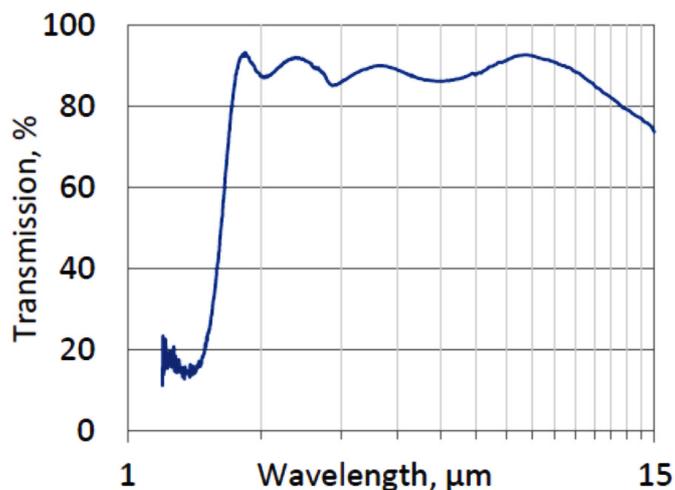
热敏电阻特性曲线



两级TE冷却参数表

参量	数值
Tdet,K	~230
Vmax,V	1.3
Imax,A	1.2
Qmax,W	0.36

Spectral transmission of wZnSeAR window (typical example)

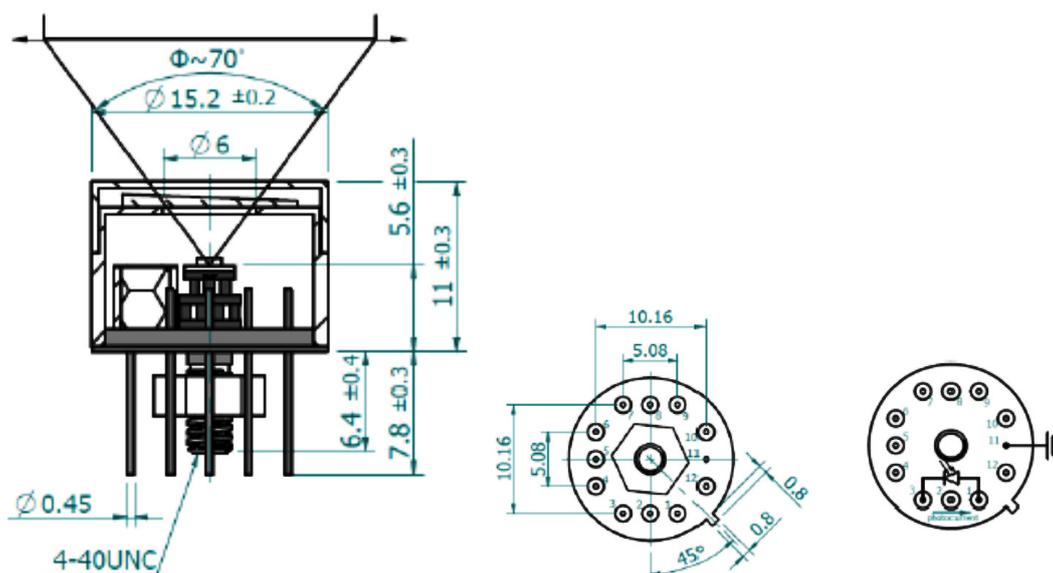


抗反射涂层光谱传输特性曲线

封装及尺寸:

2TE-TO8尺寸

2TE-TO8 package

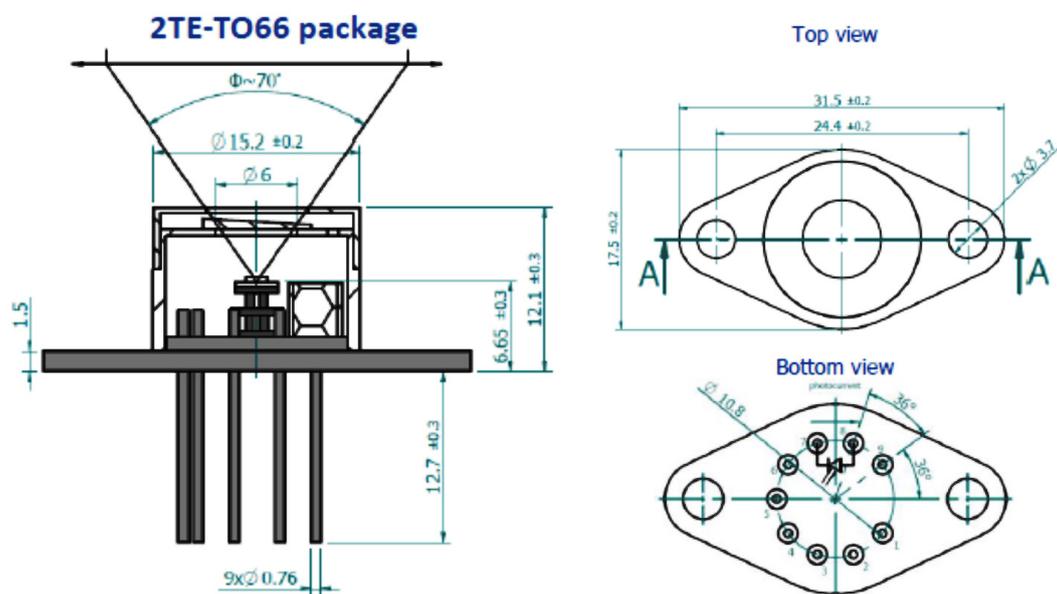




引脚定义

功能	PIN号
探测器	1,3
热敏电阻	7,9
TE冷却器供应	2 (+) , 8 (-)
底板接地	11
未使用	4,5,6,10,12

2TE-TO66型封装尺寸图



引脚定义

功能	引脚号
探测器	7,8
热敏电阻	5,6
TE制冷供给	1 (+) , 9 (-)
未被使用	2,3,4