

1-12 μ m MCT 非冷却光电导探测器 PC 系列



产品描述

PC 系列是基于复杂 MCT 异质结构的非冷却红外光电导探测器，具有优秀的性能和稳定性。器件在 λ_{opt} 时达到佳性能。设备应该在优秀的偏置电压和电流读出模式下工作。由于 $1/f$ 噪声，在低频时探测器性能降低。 $1/f$ 噪声角频率随截止波长增大而增大。

产品特点

可探测中红外波段范围 1-12 μ m，涵盖 0.05/0.1/0.25/0.5/1/2/3/4mm 多种尺寸方形探测元件，配备专用前置放大器，提供 BNC 和 TO39 两种封装形式

产品型号

MCT-PC-10.6-1X1

应用领域

中红外气体分析

中红外激光探测

核心参数

响应波长范围	光敏面积
1-12 μ m	1x1mm

型号参数

参数	探测器型号							
	PC-5		PC-6		PC-9		PC-10.6	
有源元件材料	外延 MCT 异质结构							
z 佳波长 (μm)	5		6		9		10.6	
相对响应强度 D* (λ _{peak} ,20kHz),cm·Hz ^{1/2} /W	≥1.5×10 ⁹		≥7.0×10 ⁸		≥1.0×10 ₈		≥1.9×10 ⁷	
相对响应强度 D* (λ _{opt} ,20kHz),cm·Hz ^{1/2} /W	≥1.0×10 ⁹		≥3.0×10 ⁸		≥2.0×10 ⁷		≥9×10 ⁶	
电流响应度-活性面积长度乘积 Ri(λ _{opt})·L,A·mm/W	≥0.07		≥0.02		≥0.003		≥0.001	
时间常数 T, ns	≤5000		≤500		≤10		≤3	
1/f 噪声角频率 fc,Hz	≤10k						≤20k	
偏置电压-有功面积长度比 V _b /L,V/mm	≤4.5		≤4.0		≤3.6		≤3.0	
电阻 R _i	≤1200		≤600		≤300		≤120	
感光面尺寸 A,mm×mm	0.05×0.05, 0.1×0.1, 0.25×0.25, 0.5×0.5, 1×1, 2×2, 3×3, 4×4							
包装	TO39	BNC	TO39	BNC	TO39	BNC	TO39	BNC
接收角	~	~	~	~	~	~	~	~
	~	120°*	~	120°*	~	120°*	~	120°*
	90°	~	90°	~	90°	~	90°	~
		124°**		124°**		124°**		124°**
窗口	无							

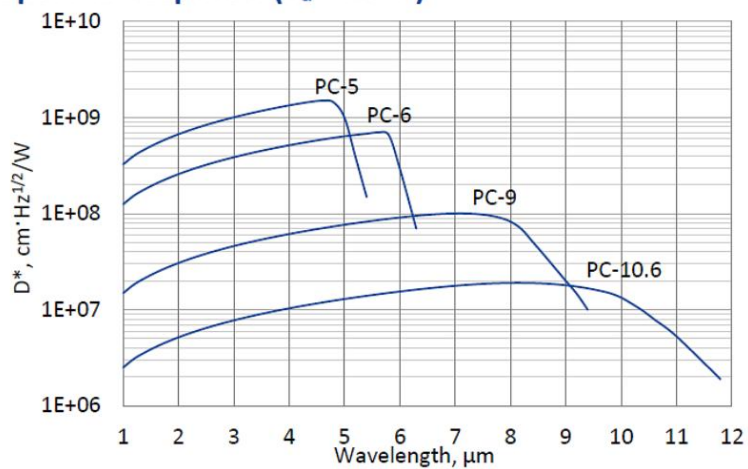
备注:

*:孔径 C 直径 4mm

** :孔径 C 直径 6mm

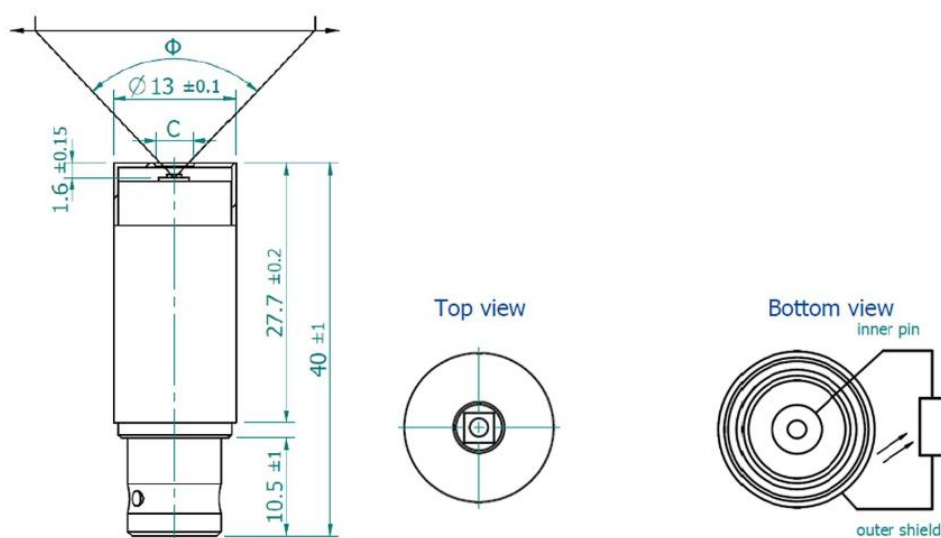
特性曲线

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



封装及尺寸

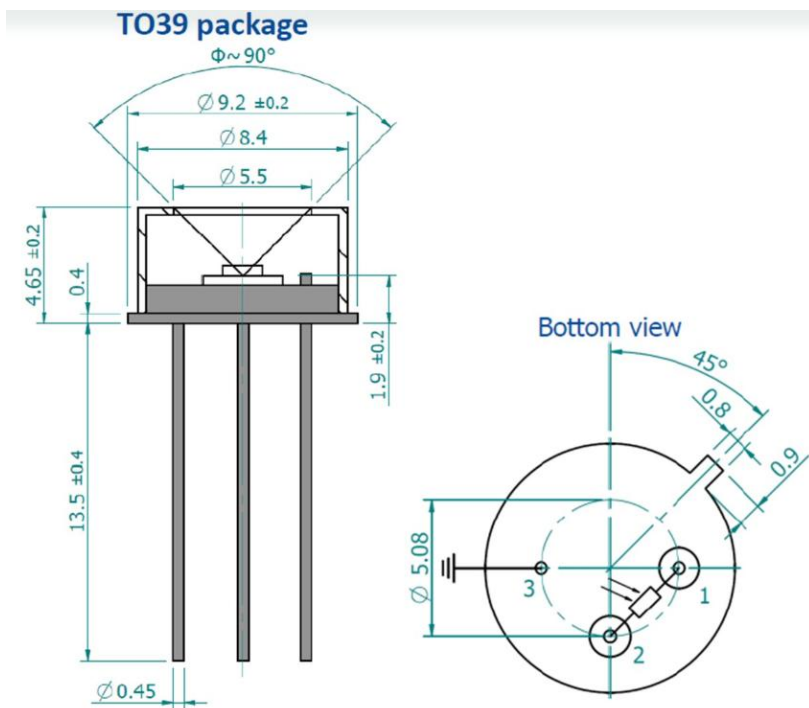
单位 (mm)



BNC 封装尺寸图

参数	数值	
有效面积, mm*mm	0.05×0.05-2×2	3×3-4×4
孔径, mm	Φ4	Φ6
接收角Φ	~102°	~124°

T039 封装尺寸图



T039 引脚定义

引脚接口定义	引脚号
探测器	1,2
接地	3