

2.9 – 5.5 μ m 碲镉汞 MCT (HgCdTe) 平衡/自动平衡 红外检测模块 1.8 MHz



产品特点

两个具有相似光谱特性和频率的通道，手动改变平衡或自动平衡模式，低噪音运行和高检测率（接近 BLIP 限制），集成风扇和热电冷却器控制器，单电源，兼容光学附件，探测器类型: PVI-4TE-5-1 $\times$ 1-TO8-wAl2O3-36

产品型号

NIPM-I-5

应用领域

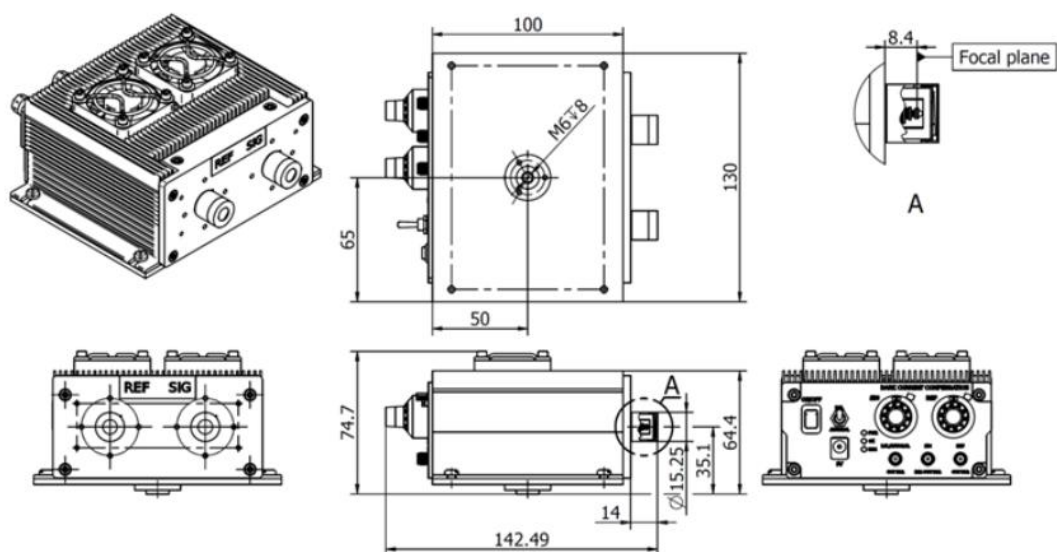
QCL

激光器在气体分析中的过度噪声抑制

核心参数

工作波长	带宽
3-5um	1.8MHz

尺寸图



通用参数

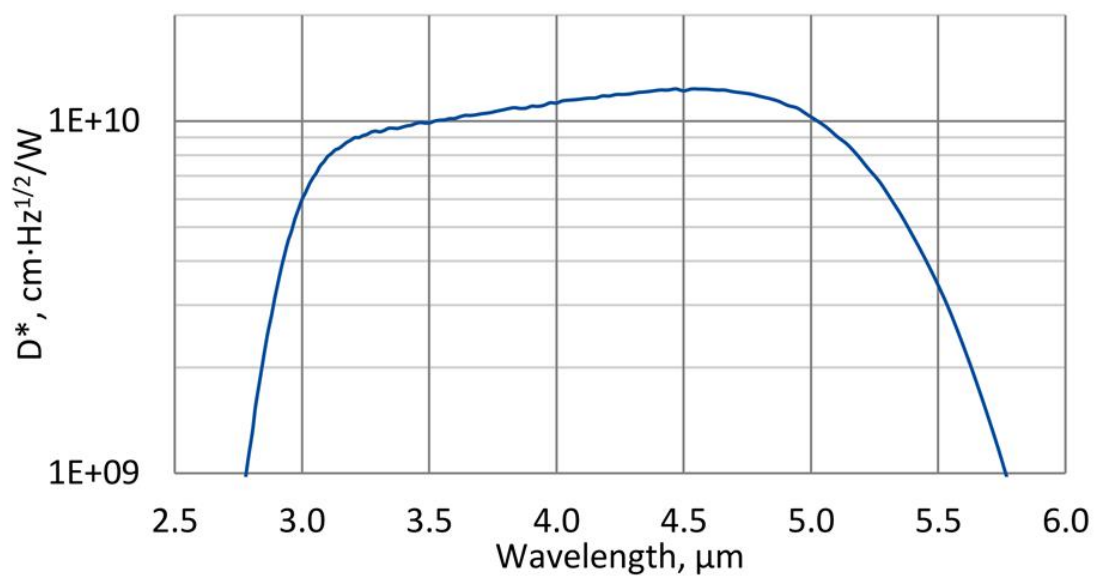
参数 ($T_a = 20^\circ\text{C}$, $V_b = 0\text{ mV}$)

参数	典型值
光学参数	
起始波长 $\lambda_{\text{cut-on}}$ (10%), μm	2.9 ± 1.0
峰值波长 λ_{peak} , μm	4.2 ± 0.5
z 佳波长 λ_{opt} , μm	5.0
截止波长 $\lambda_{\text{cut-off}}$ (10%), μm	5.5 ± 0.3
探测灵敏度 D^* (λ_{opt} , REF), $\text{cm}\cdot\text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 1.0 \times 10^{10}$
探测灵敏度 D^* (λ_{opt} , SIG), $\text{cm}\cdot\text{Hz}^{1/2}/\text{W}$	$\geq 1.0 \times 10^{10}$
输出噪声密度 v_n (100 kHz, $R_{\text{Load}} = 50\ \Omega$, REF), $\text{nV}/\text{Hz}^{1/2}$	≤ 100
输出噪声密度 v_n (100 kHz, $R_{\text{Load}} = 50\ \Omega$, SIG), $\text{nV}/\text{Hz}^{1/2}$	≤ 100
电学参数	
电压响应度 R_v (λ_{opt} , REF), V/W	$\geq 1.0 \times 10^4$
电压响应度 R_v (λ_{opt} , SIG), V/W	$\geq 1.0 \times 10^4$
低截止频率 f_{lo} , Hz	DC
高截止频率 f_{hi} , MHz	≥ 1.8
输出阻抗 R_{out} (REF, SIG, BAL/A-BAL), Ω	50
输出电压范围 V_{out} ($R_{\text{Load}} = 50\ \Omega$), V	0.4
输出偏置电压 V_{off} , mV_{DC}	± 30

CMRR 平衡/参考(100 kHz), dB	≤ -32
CMRR 自动平衡/参考 (100 kHz), dB	≤ -22
供电电压 V_{sup} , VDC	+9
供电电流 I_{sup} , A	1.5
其他参数	
有源元件材料 (REF and SIG)	外延 HgCdTe 异质结构
感光区域 AO (REF and SIG), mm×mm	1×1
窗口 (REF and SIG)	wAl ₂ O ₃
接收角 Φ (REF and SIG)	$\sim 36^\circ$
环境工作温度 T_a , °C	5 to 25
参考输出端口 (REF)	SMA
信号输出端口 (SIG)	SMA
平衡/ 自动平衡输出端口	SMA
电压端口	DC 2.1/5.5
安装孔	M6
风扇	yes (2 pcs)

光谱响应度

光谱响应度 ($T_a = 20^\circ\text{C}$, SIG and REF)



工作原理图

