

产品规格书 SPECIFICATION

客户名称 CUSTOMER	
产品名称 PRODUCTION	红外甲烷 (CH ₄) 气体探测
产品型号 MODEL	SY02-CH4
版本号 VERSION NO	A1.0

广东赛亚传感股份有限公司

地址:广东省东莞市东城街道白银钱五巷2号

[http:// www.saiyasensor.com](http://www.saiyasensor.com) www.saiyasensor.com

<http://www.saia.cn> www.saiacn.net

mail: sensor@saiyasensor.com sy@saia.cn



客户确认 CUSTOMER CONFIRMATION	审核 CHECKED BY	编制 PREPARED BY
	李柄	钟小易

声明

本说明书版权属广东赛亚传感股份有限公司(以下称本公司)所有, 未经书面许可, 本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内, 也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

感谢您使用广东赛亚的系列产品。为使您更好地使用本公司产品, 减少因使用不当造成的产品故障, 使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件, 本公司不承担由此造成的任何损失。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

本公司秉承科技进步的理念, 不断致力于产品改进和技术创新。因此, 本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时, 请确认其属于有效版本。同时, 本公司鼓励使用者根据其使用情况, 探讨本产品更优化的使用方法。

请妥善保管本说明书, 以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

广东赛亚传感股份有限公司

产品说明

SY02-CH4 双通道热释电探测器基于钽酸锂单晶热释电效应, 搭配超低噪声场效应管和高阻值门电阻系统组成探测放大电路; 采用TO-39 金属管壳封装, 含有两个独立的敏感元芯片, 自带热补偿功能; 以窄带滤光片为红外光学窗口, 参考通道中心波长3.91 μm , 信号通道中心波长3.30 μm 。可广泛用于CH₄ NDIR 气体检测和光谱分析。

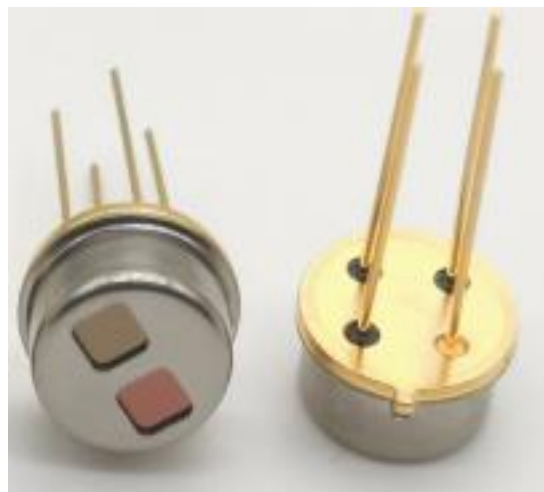
- 其他滤光片, 如: 检测CO₂ 用4.26 μm 透过滤光片, 根据需求可定制。

特点

- 高红外响应率, 高信噪比
- 双窗口封装, 高可靠性
- 抗电磁干扰
- 自带热补偿

应用

- ◆ NDIR CH₄ 气体探测器
- ◆ 井底安全监控
- ◆ 工业过程监控
- ◆ 厨房燃气监控



最大额定温度

参数	典型值	单位	备注
工作温度	-30 至+80	°C	
存储温度	-30 至+80	°C	

性能参数

参数		典型值	单位	备注
窗口尺寸		2.6*2.6	mm	
电压响应率	典型值	200	V/W	500K、10Hz、25°C、无窗口及滤光片
噪声	最大值	160	nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$	10 Hz
探测率	典型值	1.25*10 ⁹	cm*Hz ^{1/2} *W ⁻¹	500K、10Hz、25°C、无窗口及滤光片
热时间常数	典型值	200	ms	
电时间常数	典型值	1.2	s	
漏源电压	最大值	18	V	



性能参数

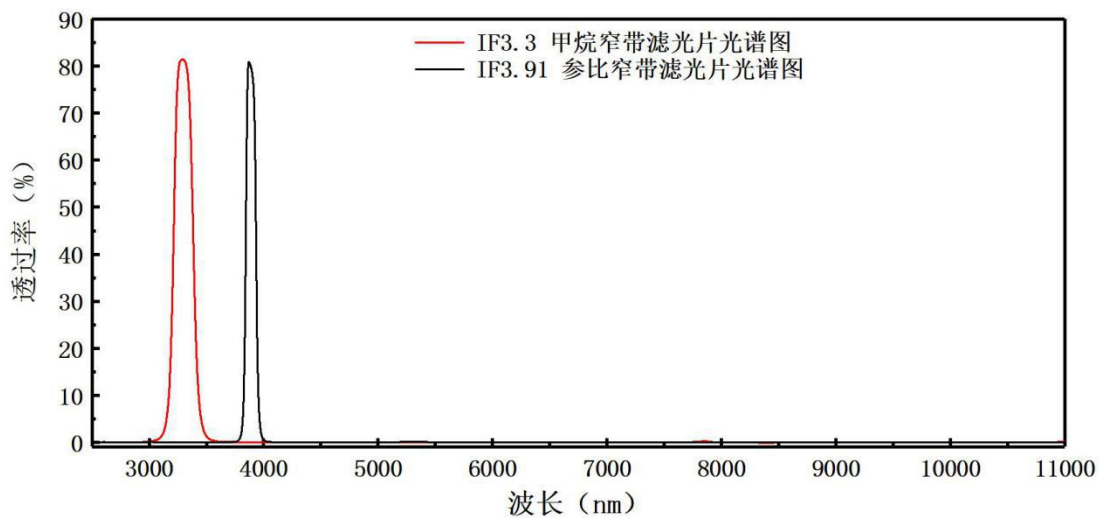
参数		典型值	单位	备注
窗口尺寸		2.6*2.6	mm	
电压响应率	典型值	200	V/W	500K、10Hz、25°C、无窗口及滤光片
噪声	最大值	160	nV/√Hz	10 Hz
探测率	典型值	1.25*10 ⁹	cm*Hz ^{1/2} *W ⁻¹	500K、10Hz、25°C、无窗口及滤光片
热时间常数	典型值	200	ms	
电时间常数	典型值	1.2	s	
漏源电压	最大值	18	V	

滤光片光谱特性:

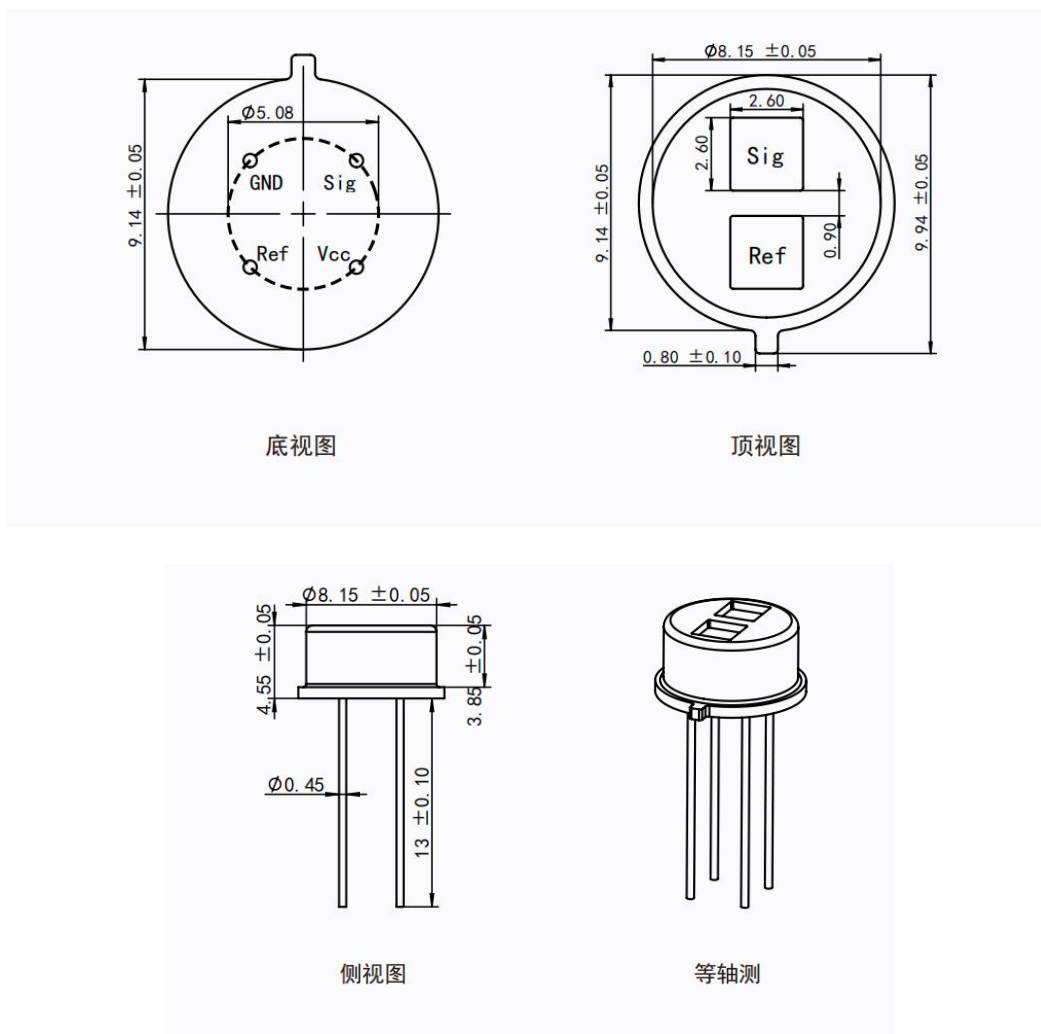
红外通道 Ref. IF3.91				
参数	符号	典型值	单位	备注
中心波长	CWL	3910±40	nm	
半高宽	HPB	90±20	nm	
峰值透过率	T _{peak}	>75	%	
截止区	T _{peak}	<1	%	From UV to Band Pass
	T _{average}	<0.1	%	

红外通道 Sig. IF3.30				
参数	符号	典型值	单位	备注
中心波长	CWL	3300±30	nm	
半高宽	HPB	160±20	nm	
峰值透过率	T _{peak}	>80	%	
截止区	T _{peak}	<1	%	From UV to Band Pass
	T _{average}	<0.1	%	

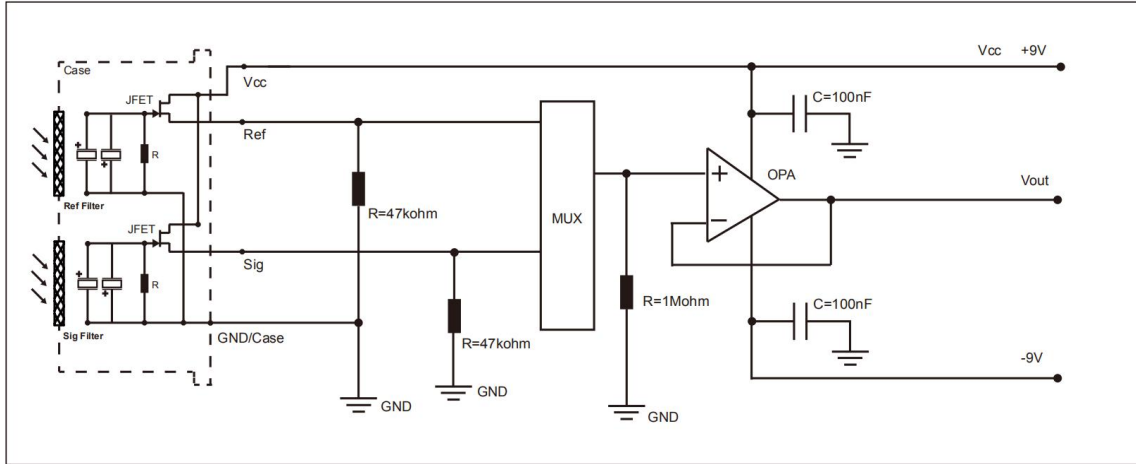
SY02-CH4



探测器封装尺寸图



探测器内部电路及测试电路图



注意事项

- (1) 探测器操作环境应保持干净整洁，避免用手和硬物直接接触滤光片；
- (2) 焊接过程中，建议探测器底座和电路板留 4mm 以上间距，焊接时间尽可能短；
- (3) 探测器使用过程中需注意静电防护。