



热释电二氧化碳气体探测器

(型号 : SFO1006-02)

使用说明书

版本号：1.0

实施日期：2020.07.03

苏州慧闻纳米科技有限公司

Suzhou Huiwen Nano S&T Co., Ltd.

声明

本说明书版权属苏州慧闻纳米科技有限公司（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。

感谢您使用本公司系列产品。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。如果您不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换探测器内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。

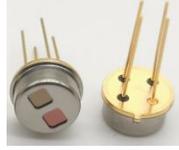
您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

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。

苏州慧闻纳米科技有限公司

SFO1006-02 热释电二氧化碳气体探测器



产品说明

SFO1006-02双通道热释电二氧化碳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 $3.91\mu\text{m}$ ，信号通道中心波长 $3.30\mu\text{m}$ 。可广泛用于 CO_2 NDIR 气体检测和光谱分析。

- 其他滤光片，如：检测 CH_4 用 $3.30\mu\text{m}$ 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 CO_2 气体探测器
- ◆ 室内空气质量监测
- ◆ 车内空气质量监测
- ◆ 中心通风设备系统、HVAC

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	

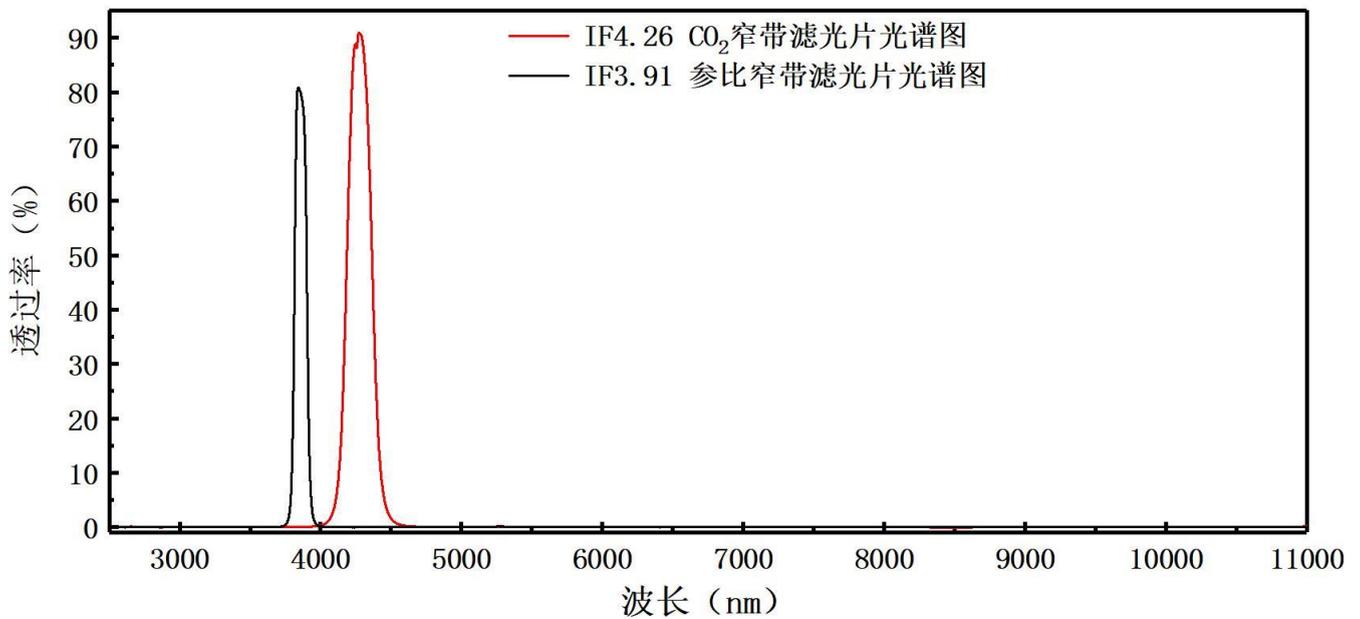
性能参数

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	$\text{cm} \cdot \text{Hz}^{1/2} \cdot \text{W}^{-1}$	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	

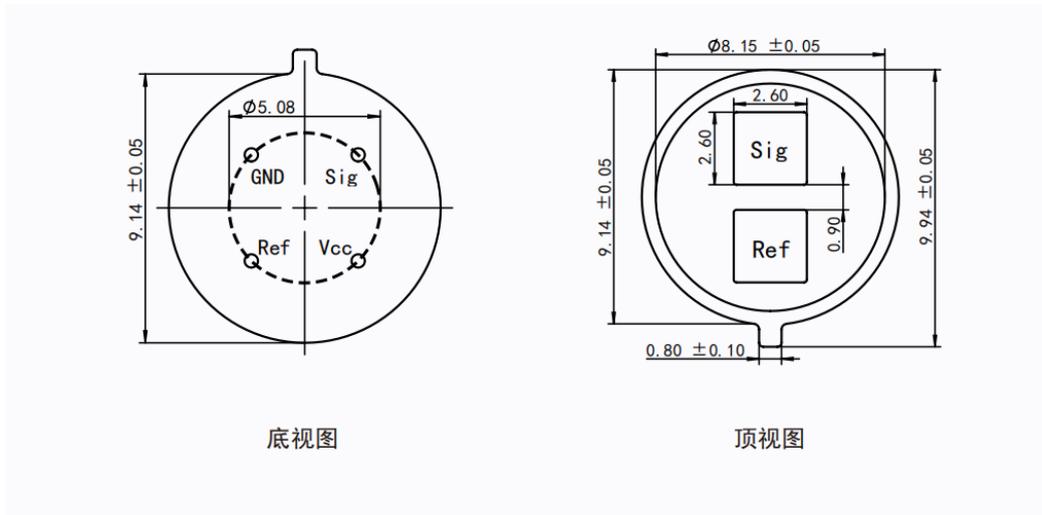
滤光片光谱特性:

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. IF4.26				
参数	符号	典型值	单位	备注
中心波长	CWL	4260±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	%	

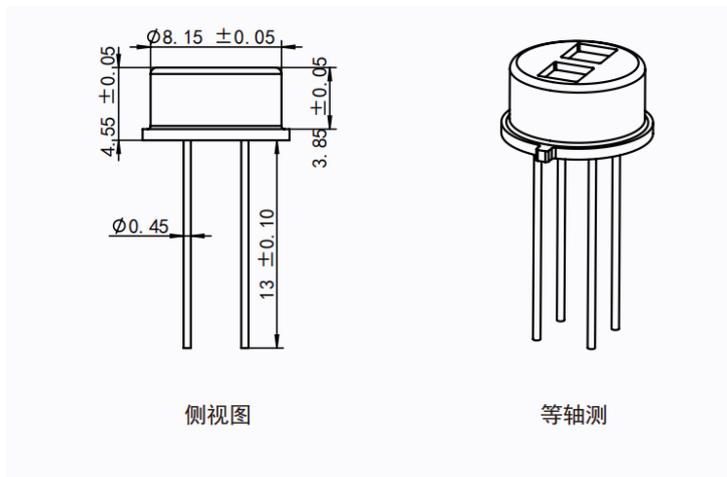


探测器封装尺寸图



底视图

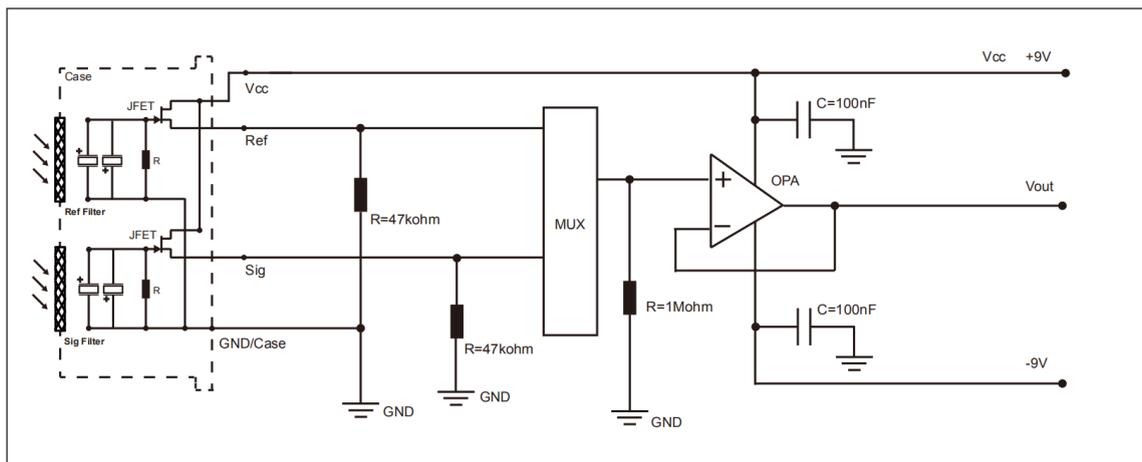
顶视图



侧视图

等轴测

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触碰滤光片；
- (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。

苏州慧闻纳米科技有限公司

<http://www.idmsensor.com/>

苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城 17#302 室

Tel: 0512-62749655

Fax: 0512-65924822

E-Mail: sales@idmsensor.com

