

SF6 红外传感器 (WFS-S1-S)

SF6 红外光谱精密测量;

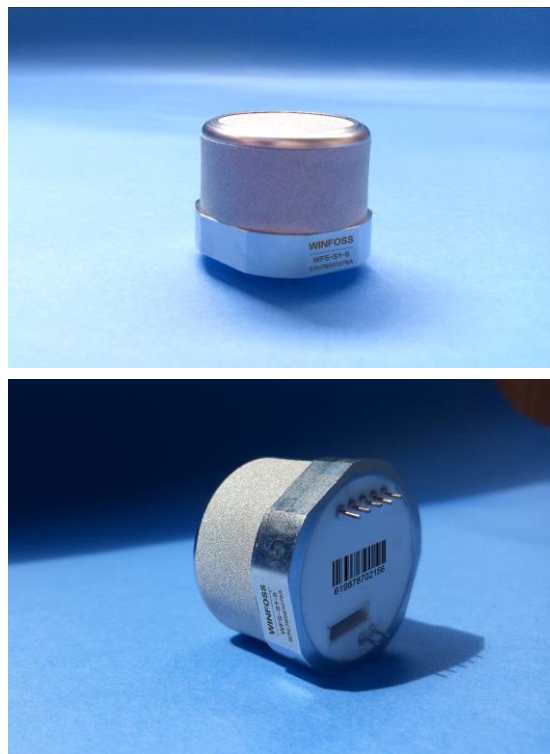
标准开放的通信协议, 便于您的二次开发!

专用于电力行业高压设备中 SF6 气体的精密探测!

概述

SF6 红外传感器 (WFS-S1-S) 基于双光束双波长红外测量技术及高精度数字处理技术, 广泛应用于高压开关 GIS 室 SF6 气体泄漏监测 (0~2000ppm) 和 SF6 纯度分析仪(0-100%)。内部集成完整的漂移自动控制和温度补偿电路。

SF6 红外传感器 (WFS-S1-S) 采用双光束非分光红外线(NDIR)检测技术, 具有抗其他气体干扰、保养维护简便、稳定性好、自带温度补偿。标准 Modbus RTU 协议, 数字输出和模拟输出可选等优点。适用于 SF6 泄漏报警、现场施工防护、单一气体精准分析、在线监测、工业过程分析等多种应用场合。



产品特点

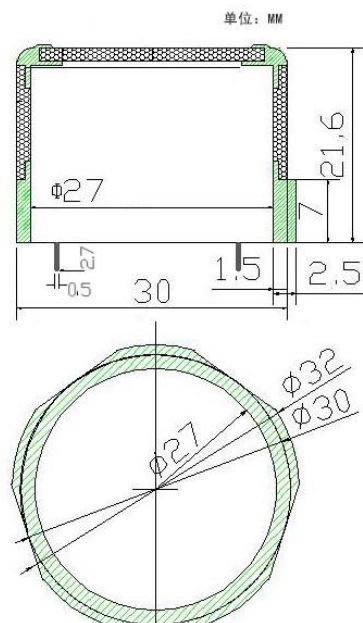
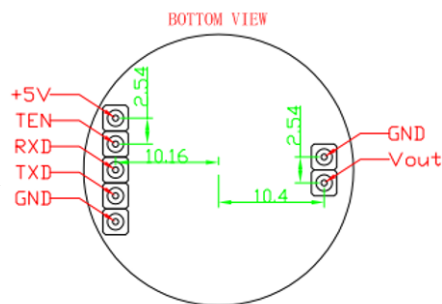
采用独有的免光池 NDIR 技术, 配备高透气不锈钢外壳, 并可外接氧气传感器, 采用数字信号输出。由于针对 SF6 特定波长设计, 具有抗其他气体干扰, 不需气泵管路、体积小、外壳坚固耐腐蚀、使用维护方便、适应恶劣环境、能够同时上传输出六氟化硫含量和氧气含量等特点, 适用于泄漏报警, 环境检测、在线监控, 气体成份分析等应用场合。

与超声和负电晕放电原理等其他 SF6 检测技术相比, 红外 SF6 传感器的优点:

- 更高的精度与分辨率;
- 受环境影响更小;
- 高针对性, 对其他气体无响应;
- 长达 10 年的寿命;
- 高性价比, 可承受的优惠价格;
- 极低的维护费用;
- 数字量和模拟量输出方式可选, 二次开发应用方便;
- 微型结构, 低功耗设计;
- 无辐射源, 无二次危害。

技术参数

- 检测气体：六氟化硫（SF6）
- 检测原理：双波长非分光红外吸收检测（NDIR）
- 进气方式：扩散型
- 检测量程：0~2000ppmv（标准型），其他量程可定制
- 检测精度： $\leq \pm 5\%$ FS(校准后精度优于 3%FS)
- 工作温度：-20 ~ 50℃
- 工作压力：750 到 1200mBar
- 环境湿度：0 ~ 95%RH
- 预热时间： ≤ 60 S
- 响应时间：45S（Td90，在 50%FS 处测得）
- 工作电压：5V
- 工作电流：峰值电流小于 200mA，平均电流小于 60 mA
- 数字输出：UART 输出，modbus RTU 协议，其他形式可定制
- 模拟输出：0.4~2V 电压，其他形式可定制
- 使用寿命： ≥ 10 年
- 保存温度：-25 ~ 55℃
- 分辨率：1 ppmv
- 重复性： $\leq \pm 2\%$ FS
- 线性误差： $\leq \pm 1\%$ FS
- 检测下限： ≤ 30 ppmv



引脚说明

序号	名称	功能	说明
1	+5V	电源输入	电压范围 4.9V~5.1V
2	TEN	发送使能	用于控制 RS485 芯片的收发
3	RXD	UART 口接收端	5V 逻辑电平的 UART 口
4	TXD	UART 口发送端	5V 逻辑电平的 UART 口
5	GND	接地	
6	Vout	电压输出	0.4~2V 电压输出。内阻约 20K 欧，可接一个运放或直接接 ADC 芯片，不可用于供电流。
7	GND	接地	

服务保障

- 提供应用电路、接口程序和通信定义。
- 提供详尽的中文说明书和技术指导。
- 一年免费保修，终身备品支持和维护。
- 热线电话 365 天全天候解答用户的咨询。