

红外传感器模块说明书

红外传感器模块采用红外气体吸收检测原理与精密光路和稳定的电路设计相结合，制作出通用型红外传感器。具有很好的选择性，高灵敏度，寿命长，低功耗；内置温度传感器，可进行温度补偿；具有数字输出，方便使用；该模块结构紧凑、维护成本低，适用于各种工业环境。

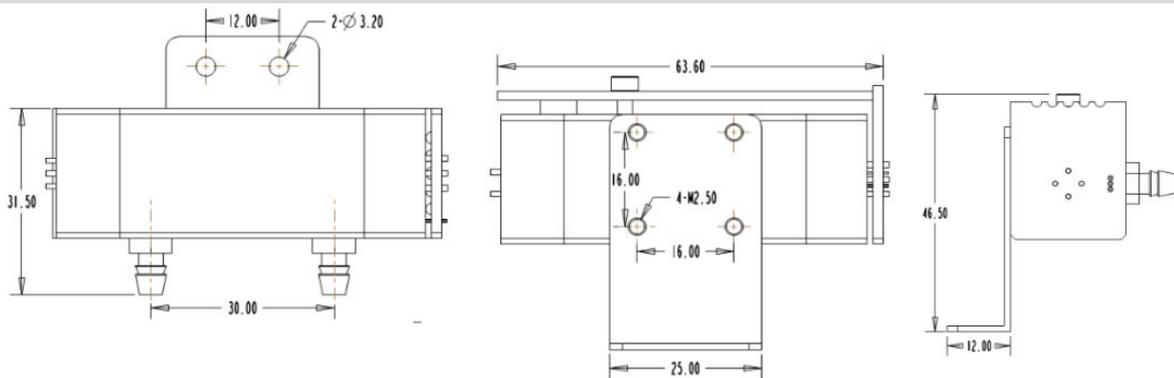


- 分辨率高、快速响应
- 支持多范围、多种气体测量

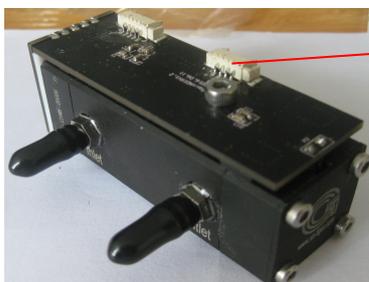
主要技术参数

测量范围	(0~1.00/100)% (CO ₂ 、CO、CH ₄ 等气体量程可选)
预热时间	≤10min
供气方式	流动式
流量	(0.3~0.5) L/min
响应时间	$\tau_{90} \leq 5s$
分辨率	0.1%
重复性	±1%FS
线性误差	±1%FS
零点漂移	±2%FS/12 月
量程漂移	±2%FS/12 月
运行温度	-10℃~40℃
存储温度	-20℃~60℃
数字输出	TTL 电平
工作电源	DC 6V

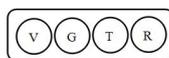
机械安装图



电源接线

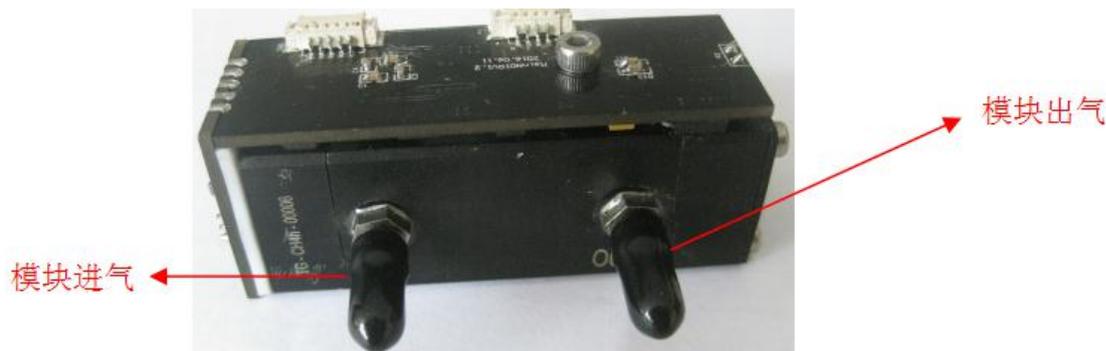


电源及通讯接口



编号	名称
V	电源 6V±5%DC
G	电源地
T	发送
R	接收

气路连接



铭牌说明

红外传感器模块
 型号: □ TG-CO_h ; □ TG-CO_{2h} ; □ TG-CH_{4h} 分辨率: 0.1%
 测量范围: □ (0.0-1.0) % ; □ (0.0-2.0) % ; □ (0.0-10.0) % ;
 □ (0.0-30.0) % ; □ (0.0-50.0) % ; □ (0.0-100.0) %
 被测气流量: (0.3-0.5) L/min 工作电源: DC 6V 输出方式: TTL电平

型 号: TG-CO_h 一氧化碳; TG-CO_{2h} 二氧化碳; TG-CH_{4h} 甲烷;

测量范围: 可随客户选择;

串口参数设置及通讯协议

串口参数: 波特率: 2400;

数据位: 7;

停止位: 1;

校验位: 偶校验;

输出方式: 字符型;

通讯协议: 模块地址: CO₂ 地址为 01; CO 地址为 02; CH₄ 地址为 03;

指令格式: 读取浓度值发送如下指令

01 03 00 0A 00 01 00 00

则返回指令:

01 03 00 数据 (返回指令中第 7 位开始的 4 个字节代表浓度值)

零点标校: 01 04 01 数据 (第 7 位开始代表标校零点浓度)

量程标校: 01 04 02 数据 (第 7 位开始代表标校量程浓度)

电流输出主板的使用

- 1、电源: 使用 24VDC, 电源正、负不可接反;
- 2、SA, SB: RS-485 通讯接口;
- 3、电流输出: G 电流地, I 电流正, 输出电流量程根据客户要求订制;
- 4、电源通讯口与红外模块通讯口使用平行线连接;
- 5、必须连接好电源及通讯端口后, 方可上电 (以免输出主板找不到模块地址); 如果中途断开电源及通讯线, 需要再次使用时, 必须先连接好连接线后, 方可上电。

