

G4P 红外气体传感器



产品简介

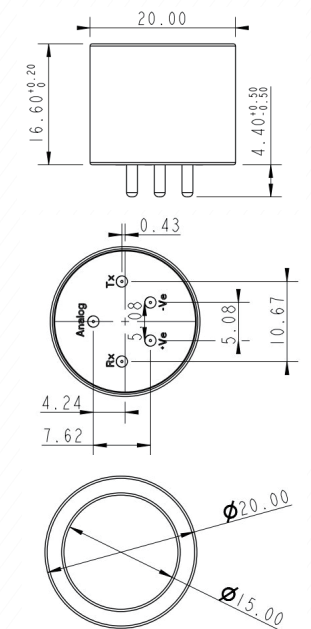
G4P 系列红外气体传感器是基于NDIR原理设计的智能微型气体传感器,分辨率高,响应时间快,具有模拟量和数字量两种信号输出;传感器外壳采用了渡金的材质,不易腐蚀,更利于应对严苛的环境。

特点

- 分辨率高
 - 0-5%vol : 0.01%vol
 - 5-100%vol : 0.1%vol
 - 0-100%lel : 0.5%lel
 - 0-5000ppm : 10ppm
- 响应时间快
- 长期性能稳定
- 全量程温度补偿
- 宽温度工作范围: 最宽可达-40 – 70℃
- 两种输出模式:
 - 数字量输出: 浮点数输出
 - 模拟量输出: 0.4 – 2V
- 不会出现催化传感器的“中毒现象”
- 无氧气依赖性
- 本安防爆

外观尺寸及引脚定义

引脚	名称	功能	描述
+Ve	VCC	电源正极	建议电压范围: 3.3 – 5.5V DC
-Ve	GND	电源负极	接地端
Tx	TXD	串口发送端	TTL 电平 0 - 2.5V
Rx	RXD	串口接收端	可兼容 1.8 - 5V 输入
Analog	Vout	模拟量输出端	0 - 2.5V 电压信号
			0-0.24V 表示传感器故障
			0.24-0.4V 表示负浓度值(负漂)
			0.4-2V 对应 0% - 100%F.S.
			2.0-2.4V 表示超量程



G4P 红外气体传感器

技术参数

工作电压	3.3 – 5.5V DC 标准电压：5V DC
工作电流	平均 <70mA @5V DC 峰值 <140mA @5V DC
测量范围	碳氢类可燃气体：0-100%lel 甲烷：0-5%vol, 0-100%vol 二氧化碳：0-5000ppm, 0-5%vol, 0-100%vol
分辨率	0-5%vol: 0.01%vol 5-100%vol: 0.1%vol 0-100%lel: 0.5%lel 0-5000ppm: 10ppm
准确度	碳氢类可燃气体 100%lel: ±2%lel(≤50%lel) ±4%lel(> 50%lel) 甲烷 0-100%vol: ±0.06%vol(≤1%vol) ±真值的 6%vol(> 1%vol) 二氧化碳 0-100%vo: l ±0.1%vol(≤1%vol) ±(0.05+真值的 5%)vol(> 1%vol) 二氧化碳 5000ppm: ±真值的 10% ppm
压力影响	在标定时气压的±5% 范围内，可以保证准确度

预热时间	1min 开始工作 15min 达到最佳准确度 建议 60min 后开始标校
响应时间 T90	<25s
量程点重复性	±真值的 2%
长期零点漂移	碳氢气体：每月±0.05%vol 二氧化碳：每月±1%F.S.
工作温度	碳氢气体：-40 – 70℃ 二氧化碳：-20 – 50℃(可定制-40 – 70℃)
贮存温度	-40 – 70℃
湿度范围	0 - 95%RH(不得有冷凝水)
防爆等级	Ex ia I Ma 和 Ex ia II C T4 Ga 双认证
防护等级	IP65(贴防水透气膜，会影响响应时间，可选购)
数字量输出	TTL 电平 高电平 2.5V 传输格式：8 位数据位，1 位停止位，无奇偶校验位 波特率：1200，9600，38400，19200
模拟量输出	正常浓度输出：0.4 – 2VDC 负浓度输出：0.24 – 0.4VDC 超量程输出：2.0 – 2.4VDC
寿命	>5 年
质保期	18 个月 以下情况不属于质保范围：进水、进尘土、跌落、撞 击、焊接、拆卸、腐蚀、超贮存温度、撕去标签等情况