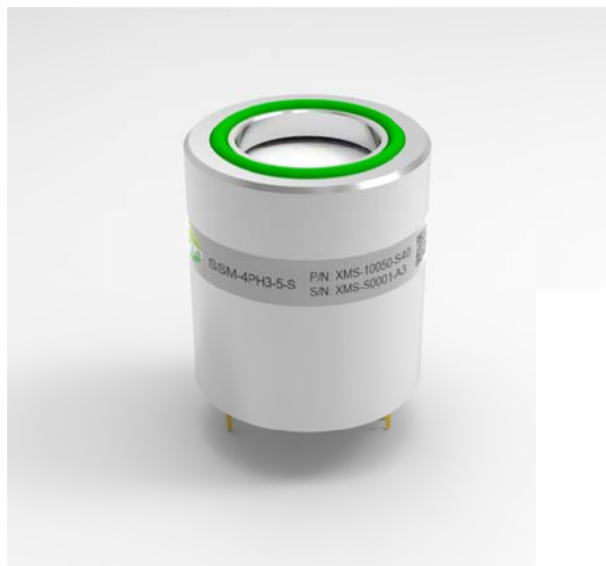


SSM-4 电化学气体传感器模组



产品描述

SSM-4 电化学气体传感器模组是利用电化学原理，对环境中的 CO、H₂S、NO₂ 等有毒有害气体浓度进行检测的模组。本模组以 4 系列 3 电极电化学传感器为敏感元件(传感器具体技术参数详见数据手册)，在采样电路控制下实现气体浓度的检测，具有良好的稳定性、选择性。本模组与接收终端采用四线制连接方式，将气体浓度信号通过 UART 总线输出，方便用户使用。

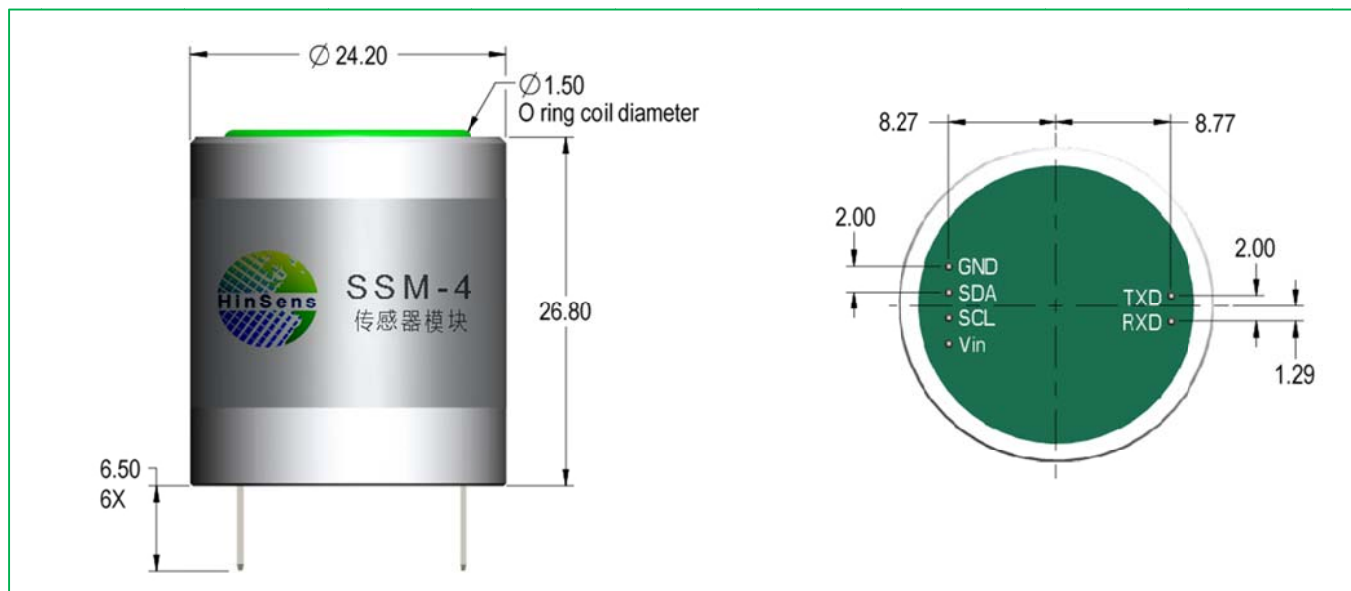
产品特点

- ◆ 统一的电气和机械接口，方便用户维护；
- ◆ 内置各类成熟的补偿、校正算法，直接输出气体浓度信号，大大缩短了用户的开发周期；
- ◆ 丰富的输出方式，满足用户在不同场合的需求量；

技术参数

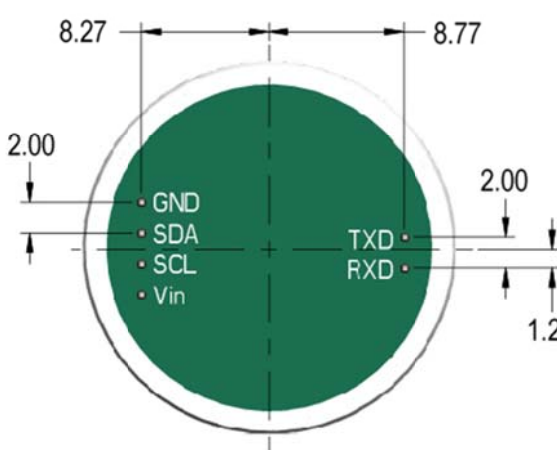
检测气体	有毒有害、可燃性气体	安装方式	4 脚插拔式
检测原理	电化学	工作温度	-20°C ~ +55°C
测量范围	详见传感器数据手册	工作湿度	(0%~90%)RH (无冷凝)
分辨率	详见传感器数据手册	工作压力	1 个标准大气压 ±10%
测量误差	< ±5%测量值	外壳材质	铝合金
工作电压	(4.5~12) VDC	外形尺寸	Φ24.2x33.3mm
工作电流	≤ 5mA@+5.0 VDC	重量	
信号输出方式	UART	工作寿命	2 年

产品尺寸



引脚定义

引脚	名称	说明
1	VIN	
2	SCL	
3	SDA	
4	GND	地
5	RXD	
6	TXD	



通信参数

数据位：8；	停止位：1；	校验位：无；	波特率：9600bps；
--------	--------	--------	--------------

通讯命令

本模组采用 UART 进行数据传输，传输方式采用问答式。数据传输均为 16 进制格式。

1. 终端发送浓度数据读取命令

示例：AA 01 01 C1 E0 EE

Byte1	AA	命令起始符；
Byte2	01	数据读取命令；
Byte3	01	模块地址（此处固定为 0x01）；
Byte4	C1	CRC16（Modbus）校验高字节；
Byte5	E0	CRC16（Modbus）校验低字节；
Byte6	EE	命令结束符；
注：本命令中对 Byte2、Byte3 进行 CRC16（Modbus）校验		



2. 模块应答 (向终端发送浓度数据)

示例 : AA 01 01 80 00 00 00 15 CA EE

Byte1	AA	命令起始符 ;
Byte2	01	数据读取命令 ;
Byte3	01	模块地址 (此处固定为 0x01);
Byte4	80	数据符号位 (0x80 : 负 ; 0x00 : 正);
Byte5/6	00 00	数据整数部分 (0 ~ 65535);
Byte7	00	数据小数部分 (0.00 ~ 0.99);
Byte8	15	CRC16 (Modbus) 校验高字节 ;
Byte9	CA	CRC16 (Modbus) 校验低字节 ;
Byte10	EE	命令结束符 ;
注 : 本命令中对 Byte2~Byte7 进行 CRC16 (Modbus) 校验		