

“原点” CO₂&VOC 墙装型监测传感器使用说明

简介

海林“原点”CO₂&VOC（墙装型-MODBUS）监测传感器是一款实时空气质量检测仪，CO₂传感器采用 NDIR 气体传感器技术，VOC 传感器结合 MOS 传感器技术与智能检测算法监测挥发性有机化合物，由微处理器对检测数据进行运算，并将计算结果与污染等级显示在液晶上。

海林“原点”CO₂&VOC（墙装型-MODBUS）监测传感器采用表面安装方式。可实现对室内 CO₂ 浓度和 VOC 等级进行测量并显示，通过 RS485 上传数据。



基本功能

- ☐ 室内 CO₂ 浓度测量
- ☐ 室内 VOC 等级测量
- ☐ RS485 接口

可选功能

- ☐ 红外接近感应
- ☐ 背光

显示状态

- ☐ CO₂ 浓度显示
- ☐ VOC 等级及污染度显示

技术指标

- ☐ CO₂ 测量原理：NDIR 气体传感器技术
- ☐ CO₂ 显示范围：0~2000ppm
- ☐ VOC 测量原理：MOS 传感器技术
- ☐ VOC 等级显示范围：1~9 级
- ☐ 显示方式：LCD
- ☐ 通讯方式：RS485
- ☐ 工作环境：0~50℃，5~95% RH（不结露）
- ☐ 存储温度：-10~55℃
- ☐ 电源电压：AC12~24V，50/60Hz 或 DC15~35V
- ☐ 自耗功率：< 2 W
- ☐ 接线端子：可连接 2×1.5 mm² 或 1×2.5 mm² 的导线
- ☐ 外壳：PC+ABS 阻燃
- ☐ 外形尺寸：直径 87mm，厚度 36.9mm
- ☐ 安装孔距：60 mm（标准）
- ☐ 防护等级：IP 30

显示说明

☞ 开机后液晶全显 3 秒，显示当前版本号 3 秒，开机动画 1 分钟，然后显示当前的 CO₂ 浓度和室内 VOC 等级。

通讯配置

- ☞ 物理接口：RS485，字节格式：1 起始位+8 数据位+1 校验位+1 停止位
- ☞ 地址设定：安装前，需要通过内部的拨码开关对原点行地址分配，且每个原点地址不得重复，地址设定范围为 1-31，出厂设定值为 1。拨码开关的状态与通信地址的对应关系如下表：

地址	拨码开关状态					地址	拨码开关状态				
	第 1 位	第 2 位	第 3 位	第 4 位	第 5 位		第 1 位	第 2 位	第 3 位	第 4 位	第 5 位
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	17	ON	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	18	OFF	ON	OFF	OFF	ON
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	19	ON	ON	OFF	OFF	ON
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	20	OFF	OFF	ON	OFF	ON
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	21	ON	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	22	OFF	ON	ON	OFF	ON
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	23	ON	ON	ON	OFF	ON
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	25	ON	OFF	OFF	ON	ON
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	26	OFF	ON	OFF	ON	ON
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	27	ON	ON	OFF	ON	ON
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	28	OFF	OFF	ON	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	29	ON	OFF	ON	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	30	OFF	ON	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON	OFF	31	ON	ON	ON	ON	ON
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON						

☞ 校验方式：如下表，安装前通过拨码开关设置校验方式，出厂缺省设定为奇校验。

校验方式	拨码开关状态	
	第 6 位	第 7 位
奇校验	OFF	OFF
	ON	ON
无校验	ON	OFF
偶校验	OFF	ON

☞ 波特率：如下表，安装前通过拨码开关设置波特率，出厂缺省设定为 4800bps。

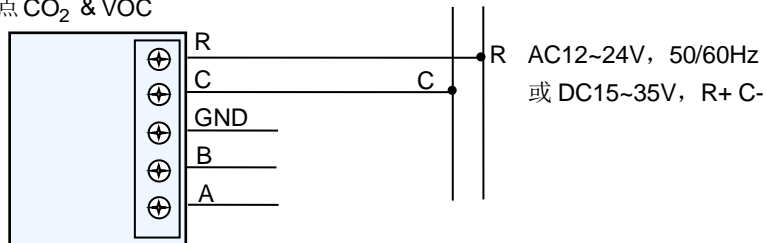
波特率	拨码开关状态
	第 8 位
4800bps	OFF
9600bps	ON

☞ 03 命令报文：

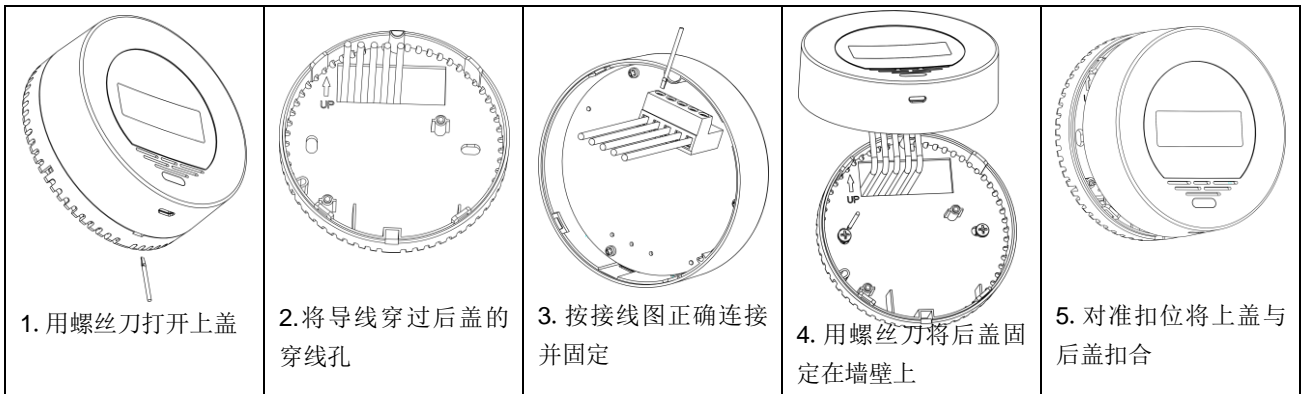
功能码	寄存器地址	参数	数据解释
03	1(3)	CO ₂ 测量值	0-2000 (单位: ppm)
03	2(4)	VOC 等级	1-9

接线图

原点 CO₂ & VOC



安装说明



常见问题与排除

序号	问题	解答
1	设备无显示	请检查设备供电情况
2	CO ₂ 浓度显示区显示 Er	CO ₂ 传感器故障，请联系维修人员
3	CO ₂ 浓度显示区闪烁显示 2000	CO ₂ 浓度大于 2000ppm，超出设备显示范围

产品保养与注意事项

1. 开机后传感器需要 10 分钟预热才能进入正常工作状态，请耐心等待。
2. 本机具有自动校准功能，初次使用或长期未使用时，将本机置于通风良好的环境，连续通电 3 天即可完成自动校准。
3. 使用本产品进行测量时，请置于空气对流缓慢区域，防止强气流直吹干扰检测结果。
4. 使用时请不要遮蔽探测口；不要将产品安装在强光直射的环境，以免影响到红外接近感应功能。
5. 使用时不要直接对本机呼气，因为呼吸将会影响本机的测量读数。
6. 由于本产品内部采用高精度传感器及电路元件，请将产品放置于水平、干燥的环境保存和使用。
7. 如果长时间不使用本产品，请断开电源。
8. 禁止私自拆装组件、如有疑问请拨打公司电话咨询。