

HL-CO2D二氧化碳变送器使用说明书

产品特点

- ◇ 采用进口双通道基于NDIR原理设计的CO₂气体探头；
- ◇ 标准电流/电压接口信号输出，跳线可选；
- ◇ 二氧化碳含量测量范围：0~2000-5000PPM；
- ◇ 室内空气质量检测，具有7天ABC自校准功能；
- ◇ 风道型安装法兰盘固定；
- ◇ 具有继电器控制输出，控制点3挡可选。



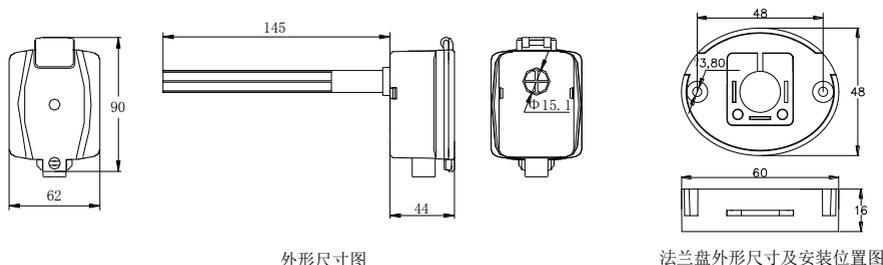
型号说明



技术规格

测量范围	0(400)~2000---5000PPM	重复性	±40PPM+读数的3%
准确度	±40PPM+读数的3%	长期稳定	< 10PPM
信号输出	4~20mA / 0~10V 跳线可选	响应时间	< 2min (气体自然扩散)
供电电源	15V~24V AC/DC	预热时间	2min (在满量程时<15min)
工作温度	-10°C~50°C	预期寿命	15年(传感器)
存储环境	-20°C~80°C (非凝结)	校准功能	内置7天大气校正功能(ABC™)
控制输出	继电器常开, 1A/24VDC 负载电流	控制点及回差	800/1000/1200 跳线可选, 回差150
负载能力	电流输出: ≤500Q; 电压输出: ≥10KQ	连接方式	接线端子 (适用于16AWG以上线规线缆)

外形尺寸及安装位置图



电气连接及功能跳线

如图所示。输出跳线是接线端子右侧的3位插针。短路子在上方是电流输出；短路子在下方是电

压输出。

继电器控制点跳线是在接线端子的左上方，3个2位插针分别代表三个不同的控制点。

通讯协议

波特率：9600，8位数据位，1位停止位，

无校验，默认地址为0x01。

主机读操作：

功能	地址	命令	地址高8位	地址低8位	操作数高8位	操作数低8位	CRC16 Lo	CRC16 Hi
读地址	00	03	00	00	00	01	85	DB
读CO2	ADD	03	00	06	00	01		

从机响应：

功能	地址	命令	字节长度	内容	CRC16 Lo	CRC16 Hi
读地址	00	03	02	00 ADD		
读CO2	ADD	03	02	CO2(D0D1)，无符号定点整型数据		

主机写操作：

功能	地址	命令	地址高8位	地址低8位	操作数高8位	操作数低8位	字节长度	内容	CRC16 Lo	CRC16 Hi
写地址	00	0x10	00	00	00	01	2	00ADD		

从机响应：

功能	地址	命令	地址高8位	地址低8位	操作数高8位	操作数低8位	CRC16 Lo	CRC16 Hi
写地址	00	0x10	00	00	00	01		

CRC 校验生成多项式 0xA001

通讯协议示例以及解释

举例：读取地址为0x01设备的CO2数据

主机问询帧（16进制）：

地址	命令	寄存器起始地址	操作数长度	CRC16 Lo	CRC16 Hi
0x01	0x03	0x00 0x06	0x00 0x01	0x64	0x0B

主机问询帧（16进制）：（例如读到的CO2数据是550PPM）

地址	命令	字节长度	CO2数据	CRC16 Lo	CRC16 Hi
0x01	0x03	0x02	0x02 0x26	0x38	0xFE

CO2浓度计算： $CO2 = 2*256+2*16+6 = 550$ PPM

注意事项

- 不适于在SO₂高含量环境中使用。
- 在正常应用环境中，传感器至少连续工作3周后，方可达到技术说明中的精度（考虑到出厂标定和实际测量气体误差的影响）。

