

## 产品概述

北京迪辉科技有限公司研发生产的 DCO-T5 系列一氧化碳变送器是电化学原理。该传感器采用日本原装进口传感器，测量数据稳定，精度高，抗干扰能力强，使用寿命长，可广泛运用于工业气体安全监测 工业过程气体监测 污水处理厂与地下管道监测、地铁、沼气监测 电力变压器故障监测 医疗与健康等场所。

产品特性	依据标准
❖ 精度高、寿命长	GB15322.1-2019《可燃气体探测器第 1 部分：工业及商业用途点型可燃气体探测器》
❖ 响应速度快，回零快，即插即用	GB12358-2006《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》工业标准
❖ 抗中毒性好	JJG693-2011《可燃气体检测报警器》
❖ 使用简单，UART 数字型号输出	JJG915-2008《一氧化碳检测报警器》
❖ 德国传感器耐久可靠	欧盟 2002/231/CE 指令
❖ 优良的精度、可重复性、线性、一致性	EMC 电磁兼容相关测试标准，欧标 EN55022、美标 FCC
❖ 零点无漂移	
❖ 抗电磁干扰能力强	
❖ 带固定安装孔，方便安装	

## 技术参数

供电	24VDC (12V~26V)
功耗	平均电流 ≤ 100mA; 平均电流 ≤ 150mA (带 LED 显示)
量程	0~100ppm 或 0~1000ppm 可定制
输出 1	RS485 输出 (Modbus RTU 协议)
输出 2	4~20mA DC 0-10V 0-5v 0-10V
精度	≤ ±2%FS
使用寿命	≤ 使用寿命 8 年
稳定性	≤ 1% F·S
重复性	≤ 1% F·S

响应时间	≤ 60s 达到变化的 90%
刷新时间	4s
预热时间	≤ 10S
工作环境	0℃~50℃, 0%RH~95%RH (无凝结)
存储温度	-30℃~60℃
安装方式	壁挂式安装 安装孔距 (100mm)
外壳	ABS 白色 160mmx110mmx42mm

**显示说明:** 上电 10s 后, 进入工作状态下, 窗口显示 CO 传感器浓度的测量值, 单位: ppm  
Auto 指示灯常亮, 显示仪表的工作状态; Com 通讯指示灯闪烁, 数据传输正常;

**短按“SET”进入参数预览:** 以下为默认参数, 20 秒无操作, 将返回 CO 的测量值显示

按键	数码显示	参数	说明
短按 SET	U---	40	上下限阈值 ppm
短按 SET	b---	10	回差 (灵敏度) ppm
短按 SET	nd--	nd 0	工作模式
短按 SET	-End		退出

**长按“SET”进入参数设置:** 根据密码不同, 进入相应设置

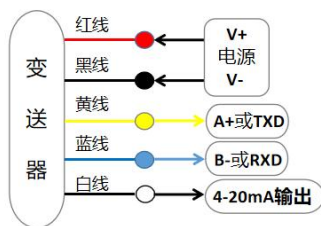
按键	按键调节	数码显示	参数	说明
长按 SET 3 秒	用▲和▼修改	Cd--	C120	修改为 C123 进入参数设置
短按 SET	用▲和▼修改	Ad01		通信地址 (可设 1~99)
短按 SET	用▲和▼修改	bd9.6	9600	通信波特率 (可设 1.2 2.4 4.8 9.6)
短按 SET	用▲和▼修改	NE 0	0	CO 偏移量修正值 (可设 -99~99)
短按 SET		-End		退出

**进入内部控制参数设置: 密码 125**

长按 SET 3 秒	用▲和▼修改	Cd--	C120	修改为 C125 进入内部参数设置
短按 SET	用▲和▼修改	U---	50	上下限阈值 (可设 10~50) ppm
短按 SET	用▲和▼修改	b---	10	回差范围 (可设 0~40) ppm
短按 SET	用▲和▼修改	nd--	nd 0	工作模式 (0 普通模式; 1 增加模式; 2 降低模式)
短按 SET		-End		退出

**注:** 参数设置模式下 40 秒无操作, 将返回 CO 的测量值显示。

### 接线说明



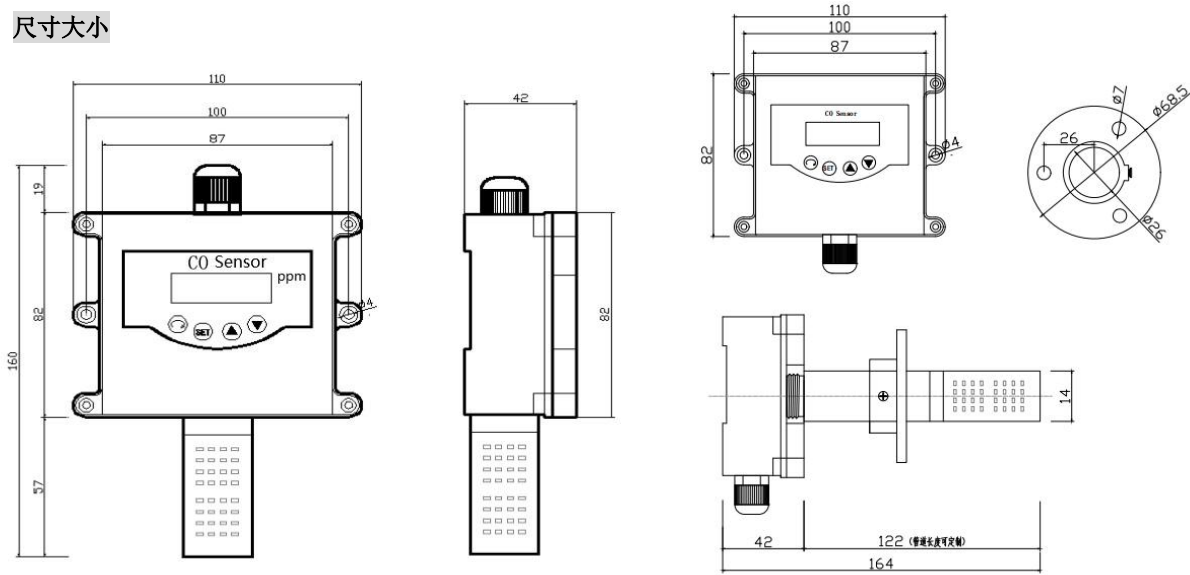
电气接线图

RS485 输出 预留 2 路开关量

### 选型说明

DCO -	产品系列代号	特性
	T5	T5 系列一氧化碳变送器
	W1	RS485 输出
	A1W1	RS485 + 4~20mA 输出
	-B2	带 2 路开关量输出

## 尺寸大小



## 通讯协议

本产品采用标准 Modbus-RTU 通讯协议，产品出厂默认地址为 01，广播地址为 00；

默认通信参数：波特率为 9600，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位

1、查询地址为 1 的仪表传感器值（读输入寄存器）

读输入寄存器 (3X 类型) 中的 16 进制数据，参数对应寻址地址为 01

寻址地址	参数名	含义	说明
30001	CO 值	DATA	真实值
30002	继电器1报警状态	0	“1” 继电器动作报警 “0” 正常
30003	继电器1报警状态	0	“1” 继电器动作报警 “0” 正常
主机请求：01040000000131CA（读取 CO 传感器的测量值）			
01	04	0000	0001 31 CA
地址	功能码	第一个寄存器地址	读输入寄存器的数量 CRCL CRCH
从机应答：01040203E8B98E(例如：30.0ppm 16 进制 012C)			
01	04	02	012C B9 7D
地址	功能码	数据量	CO（真实值） CRCL CRCH

2、查询地址为 1 的仪表读保存寄存器，读保存寄存器 (4X 类型) 中的 16 进制数据，寄存器所对应的地址分别为 1-12

寻址地址	参数名	说明
40001	要素配置	0不采集 CO； 1采集 CO；
40002	CO 修正方式	0偏移量修正； 1多点修正
40003	CO 偏移量修正	[-9.9~9.9]
40004	CO 量程上限	[200~500] ， 此参数和控制功能无关
40005	CO 量程下限	[0~500] 此参数和控制功能无关
40006	上下限阈值	[300~500]
40007	回差（灵敏度）	[10~200]
40008	工作模式	0：普通模式 1：增加模式 2：降低模式
40009	通信地址	[1-99]

40010	通信波特率	[1.2-2.4-4.8-9.6] 对应: 1200-2400-4800-9600
40011	数据位	[7, 8, 9]默认: 8
40012	校验码	0 NONE 无校验; 1 ODD 奇校验; 2 EVEN 偶校验

3、写入单个保存寄存器，读从机输入寄存器(4X 类型)中的 16 进制数据，寄存器所对应的地址为 9 写入把地址 01 改地址 02

主机请求: 发送数据为 010600090002D809					
01	06	0009	0002	D8	09
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH
从机返回: 返回数据为 020600090002D83A					
02	06	0009	0002	D8	3A
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

4、写入把地址波特率修改为 4800 (4800 的 16 进制为 12C0)

读从机输入寄存器(4X 类型)中的 16 进制数据，寄存器 所对应的地址分别为 10

主机请求: 发送数据为 0106000A12C0A538 (注: 16 进制发送)					
01	06	000A	12C0	A5	38
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH
从机返回: 返回数据为 0106000A12C0A538					
01	06	000A	12C0	A5	38
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

5、本产品支持广播地址查询地址，广播地址: 00，广播地址查询设备地址

主机请求: 发送数据为 00030009000155D9 (注: 16 进制发送)					
00	03	0009	0001	55	D9
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH
从机返回: 返回数据为 02030200027D85					
02	03	02	0002	7D	85
地址	功能码	数据量	设备地址	CRCL	CRCH

### 注意事项

- 1、使用前请认真阅读说明书、确保接线正确: 任何错误接线均有可能对变送器造成不可逆伤害。
- 2、安装使用避免在易于传热且直接造成与待测区域温差地带安装，否则会造成测量数据不准确。
- 3、防止化学试剂，油、粉尘等直接侵害传感器，勿在结露，结冰，高温下使用，请勿进行冷、热冲击。
- 4、变送器作为计量器具，检定周期为一年，请在检定后按修正值使用。

### 品质保证

本公司对其产品的直接购买者提供为期 12 个月的质量保证 (以打印标签日期为准)。如果在保质期内，产品被证明质量实有质量问题，公司将提供免费的维修货或更换。