

## 一、产品概述:

北京迪辉科技有限公司研发生产的 DCO<sub>2</sub>-T3 系列二氧化碳变送器是采用单光束原理。该产品测量数据稳定，精度高，抗干扰能力强，可广泛运用于小型气象站、环境机房、农业温室大棚、粮库、养殖业、花卉养殖、商用楼宇控制、办公楼、学校、会议室、商场、饭店、体育馆、电影院等领域，它具有广阔的应用前景。

## 二、技术参数

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 供电     | DC/AC 24V (22V~26V)         |
| 功耗     | 峰值 ≤ 200mA; 平均 ≤ 80mA       |
| 量程     | 0~5000 ppm                  |
| 精度     | ±30 ppm + 3%F•S (25℃)       |
| 温度漂移   | 0.2%F•S /℃                  |
| 稳定性    | ≤ 2% F•S (使用寿命 10年)         |
| 重复性    | ≤ 1% F•S                    |
| 压力影响   | 每 mmHg 影响读数的 0.13%          |
| 响应时间   | ≤ 60s 达到变化的 90%             |
| 信号刷新时间 | 1.6s                        |
| 系统预热时间 | ≤ 2 min (可以操作);             |
| 工作环境   | 0℃~50℃, 0%RH~95%RH (无凝结)    |
| 输出信号   | 电流输出型: 三线制 4~20mA           |
| 负载能力   | 电压输出型: ≥ 3kΩ                |
| 安装方式   | 暗线安装, 壁装, 带安装架固定墙面          |
| 外壳     | ABS 白色 68.5mm×98.5mm×37.5mm |

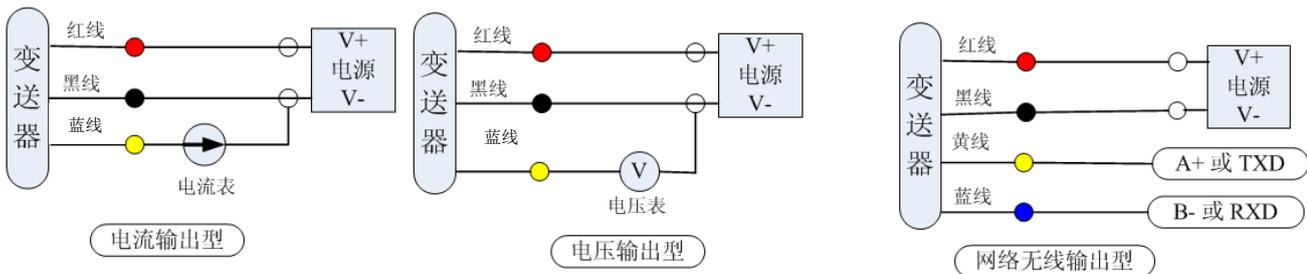
## 三、外形尺寸图:



## 四、选型:

| DCO <sub>2</sub> | 产品系列代号 | 特性             |
|------------------|--------|----------------|
|                  | T3     | 户外型光照度变送器      |
| 输出类型             | A1     | (4~20mA) 电流输出  |
|                  | A2     | (0~10mA) 电流输出  |
|                  | V1     | (0~5VDC) 电压输出  |
|                  | V2     | (0~10VDC) 电压输出 |
|                  | W1     | 网络输出 (RS485)   |
|                  | W2     | 网络输出 (RS232)   |

## 五、接线图:



### 三线制电流输出:

供电: 红线 (V+) 黑线 (V-)  
输出: 蓝线

### 电压输出: 0-5V 和 0-10V

供电: 红线 (V+) 黑线 (V-)  
输出: 蓝线

### RS485 (RS232) 型接线:

供电: 红线 (V+) 黑线 (V-)  
通信: 黄线 (A+ / TXD) 蓝线 (B- / RXD)

## 六、网络和无线型通信说明:

本产品采用标准 Modbus RTU 通讯协议, 本产品支持 03 04 06 功能码, 数据为整型 16 位。

通信波特率: 1200 2400 4800 9600 可设置, 地址: 0~127 可设置, 一位起始位, 8 位数据位, 无奇偶校验  
上传数据无小数点, 为采集到的真实值。

### 6.1 查询地址为 1 二氧化碳变送器的值 (读输入寄存器)

读从机输入寄存器 (3X 类型) 中的二进制数据, 寄存器地址 1-3 所对应的寻址地址为 0-2。

| 参数代号 | 寻址地址 | 参数名 | 含义 |
|------|------|-----|----|
|------|------|-----|----|

## 北京迪辉科技有限公司

地址: 北京市海淀区知春路碧兴园 1#1706 100088

电话: 010-51736616

传真: 010-51736616-805

[HTTP://www.dihuitech.net](http://www.dihuitech.net)

E-mail: dihuitech@126.com

|      |      |        |     |
|------|------|--------|-----|
| 0000 | 0001 | CO2-PV | CO2 |
|------|------|--------|-----|

|                             |     |            |            |          |           |      |      |
|-----------------------------|-----|------------|------------|----------|-----------|------|------|
| 主机请求：发送数据为 010400020001900A |     |            |            |          |           |      |      |
| 01                          | 04  | 00         | 00         | 00       | 01        | 31   | CA   |
| 地址                          | 功能码 | 第一个寄存器高位地址 | 第一个寄存器低位地址 | 寄存器的数量高位 | 寄存器的数量的低位 | CRCL | CRCH |

|   |     |         |            |            |      |      |
|---|-----|---------|------------|------------|------|------|
| 从机应答：返回数据为 0104021f40B0F0 (CO2 值为 8000) |     |         |            |            |      |      |
| 01                                      | 04  | 02      | 1F         | 40         | B0   | F0   |
| 地址                                      | 功能码 | 数据量(字节) | CO2 高位 (H) | CO2 低位 (L) | CRCL | CRCH |

### 6.2 写入单个保存寄存器)

#### 6.3.1 修改地址

|   |     |           |           |        |        |      |      |
|---|-----|-----------|-----------|--------|--------|------|------|
| 主机请求：发送数据为 01060009000209D8 (地址 1 改为 2) |     |           |           |        |        |      |      |
| 01                                      | 06  | 00        | 09        | 00     | 02     | 09   | D8   |
| 地址                                      | 功能码 | 预置寄存器地址高位 | 预置寄存器地址低位 | 置入数据高位 | 置入数据低位 | CRCL | CRCH |

|                             |     |           |           |        |        |      |      |
|-----------------------------|-----|-----------|-----------|--------|--------|------|------|
| 从机返回：返回数据为 01060009000209D8 |     |           |           |        |        |      |      |
| 01                          | 06  | 00        | 09        | 00     | 02     | 09   | D8   |
| 地址                          | 功能码 | 预置寄存器地址高位 | 预置寄存器地址低位 | 置入数据高位 | 置入数据低位 | CRCL | CRCH |

### 6.3 写入把地址波特率 9600 修改为 4800 (4800 的 16 进制为 12C0)

读从机输入寄存器(4X 类型)中的二进制数据, 寄存器 1-11, 所对应的地址分别为 0-10。

|  |     |           |           |        |        |      |      |
|--|-----|-----------|-----------|--------|--------|------|------|
| 主机请求：发送数据为 0106000A12C0A538 (波特率 9600 改成 4800) |     |           |           |        |        |      |      |
| 01   | 06  | 00        | 0A        | 12     | C0     | A5   | 38   |
| 地址   | 功能码 | 预置寄存器地址高位 | 预置寄存器地址低位 | 置入数据高位 | 置入数据低位 | CRCL | CRCH |

|                             |     |           |           |        |        |      |      |
|-----------------------------|-----|-----------|-----------|--------|--------|------|------|
| 从机返回：返回数据为 0106000A12C0A538 |     |           |           |        |        |      |      |
| 01                          | 06  | 00        | 0A        | 12     | C0     | A5   | 38   |
| 地址                          | 功能码 | 预置寄存器地址高位 | 预置寄存器地址低位 | 置入数据高位 | 置入数据低位 | CRCL | CRCH |

## 七、注意事项：

1. 请检查包装是否完好, 并核对变送器型号和规格是否与您选购的产品相符;
2. 不能带电接线, 接完线检查无误后方可通电;
3. 用户在使用时不要改动本产品出厂时已焊好的元器件和已接好的导线;
4. 传感器属于精密器件, 用户在使用时请不要自行拆卸, 更不能触碰膜片, 以免造成产品的损坏