



一、产品概述

北京迪辉科技有限公司研发生产的 DWSC-T9 系列温湿度二氧化碳变送器是采用数字温湿度、红外二氧化碳 NDIR 原理。该产品温湿度传感器采用瑞士 Sensirion 原装进口传感器，二氧化碳采用瑞典 SensorAir 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，可广泛运用于环境机房、机场、火车站、商用楼宇控制、家庭住宅、办公楼、学校、会议室、商场、饭店、体育馆、电影院、图书馆等领域，它具有广阔的应用前景。

二、产品特性

- ❖ 专为实时监测环境温湿度、CO_2浓度所设计
- ❖ 内置 NDIR 红外 CO_2 传感器，带自校验功能，使 CO_2监测更准确更可靠
- ❖ CO_2模块超过 10 年使用寿命
- ❖ 86 接线盒安装，方便使用
- ❖ 提供 Modbus RS485 通信接口
- ❖ 24VDC 供电

三、技术参数

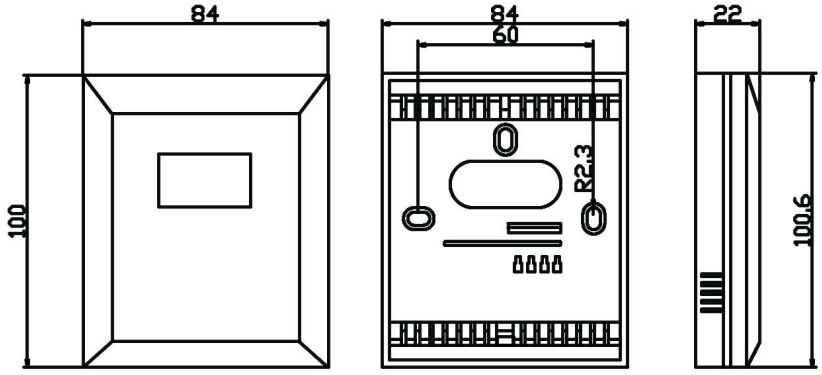
技术指标	温度	湿度	CO_2
供　　电	+12VDC（8～32VDC）		
测量范围	（-20-60℃）	0～100%RH	0～5000ppm

精　度	≦±0.5℃	≦±3% RH	±70ppm ± 3%
分 辨 率	±0.1℃	±0.1% RH	1ppm
响应时间	小于 1 秒	小于 3 秒	小于 3 秒
稳定性	<1%/年	<0.1℃/年	≤ 2% FS
输　出	RS485 （Modbus RTU）		
工作环境	温度 -30～60℃ 湿度 0～100%RH		
储存环境	温度 -30～80℃ 湿度 10～90%RH		
重　量	<300g	产品外形	100×84×22mm
功　耗	<2W	安　装	壁挂式

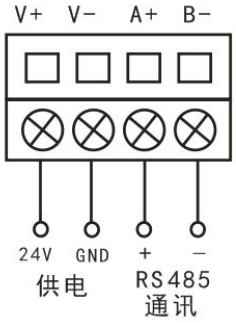
四、选型说明：

DWSC	产品系列代号		特性
	T9		温湿度二氧化碳变送器
		W1	网络输出（RS485）
		0	OLED 显示

五、安装尺寸说明：



六、接线端子说明：



七、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 1，波特率为 9600，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位

7.1 产品上电主动上传,设置好 com 口,然后波特率设置为 9600,变送器主动上传数据“ADDR 01 BAUD 9600 8N1 VH1.1 VS1.0”

“ADDR 01”	地址，可设置范围：1～127
“BAND 9600”	波特率，可设置 1200（1） 2400（2） 4800(3) 9600(3) 19200(4)
“8”	8 位数据位，固定
“N”	校验位，“N”（0）为无校验（None），“E”（1）为偶校验（Even），“O”（2）为奇校验（Odd）
“1”	停止位，可设置“1”和“2”

7.2 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)中的二进制数据，参数对应寻址地址为 1

主机请求：010400000003B00B（读取传感器的测量值）					
01	04	0000	0003	B0	0B
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：01040600C8012C0190408A(例如；20.0℃,30.0%RH,400ppm，1020.5hPa)							
01	04	06	00C8	012C	0190	40	8A
地址	功能码	数据量	温度	湿度	CO2（真实值）	CRCL	CRCH

7.3 查询地址为 1 的仪表读保存寄存器

读保存寄存器(4X 类型)中的二进制数据，寄存器所对应的地址分别为 0-13

寻址地址	参数名	含 义	说明
0000	T-E0	温度修正值	范围：（-99～99）
0001	H-E0	湿度修正值	范围：（-99～99）
0002	C-E0	CO2 修正值	范围：（-50～50）
0003			预留
0004			
0005			
0006			

0007			
0008			
0009	Addr	通信地址	通信参数地址 可设置 01-127
000A	bAud	通信波特率	仪表波特率，可设置 1200 2400 4800 9600 19200
000B	dAtA	通信数据位	通信数据位默认为 8
000C	PAr	奇偶校验位	奇偶校验位，None（0，默认）Even（1）Odd（2）
000D	StOP	停止位	停止位，可设置 1 或 2，默认 1 位停止位

7.4 写入单个保存寄存器，读从机输入寄存器(4X 类型)中的二进制数据，寄存器所对应的地址为 9
写入把地址 1 改地址 2

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 010600090002D809					
01	06	0009	0002	D8	09
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

7.5 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)中的二进制数据，寄存器所对应的地址分别为 10

主机请求：发送数据为 0106000A12C0A538					
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

八、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，否则会造成温湿度测量不准确。

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缺陷，公司将提供免费的维修或更换。