

一、产品概述:

北京迪辉科技有限公司研发生产的 DWSCZ-T8 系列温湿度、CO₂、光照度变送器是数字温度、湿度、CO₂ 和光照传感器四合一为一体化变送器。该产品测量数据稳定，精度高，抗干扰能力强，可广泛用于小型气象站、环境机房、农业温室大棚、粮库、养殖业、花卉养殖等领域，它具有广阔的应用前景。

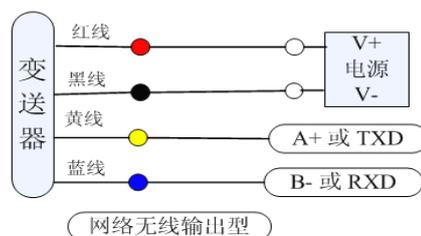
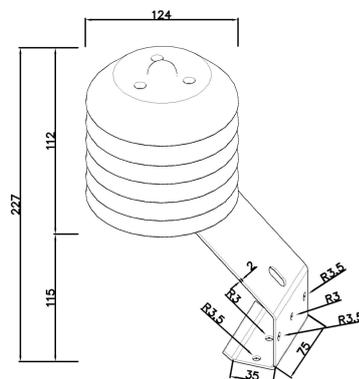
温湿度传感器采用瑞士 Sensirion 进口传感器，精度高，可靠性好，CO₂ 传感器采用瑞典 SenseAir 传感器，精度高，可靠性好。

二、技术参数:

技术指标	温度	湿度	CO ₂	光照
供电	+12VDC (8~32VDC)			
测量范围	(-20~80℃)	0~100%RH	0~5000ppm	0~20 万 Lux
精度	≅ ±0.5℃	≅ ±3% RH	±30ppm ± 3 %	≅ ±3%
分辨率	±0.1℃	±0.1% RH	0.1ppm	20Lux
响应时间	小于 1 秒	小于 3 秒	小于 3 秒	小于 3 秒
稳定性	<0.1℃/年	<1%/年	≤ 2% FS	≤ 2% FS
输出	RS485 或 RS232 或无线 433MHz (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	227×124×124mm	
功耗	<0.5W	安装	支架式	

四、选型与接线:

DWSCZ-T8	产品系列代号	特性
	W1	网络输出 (RS485)
	W2	网络输出 (RS232)
	W3	网络输出 (433无线)

三、外形尺寸

RS485 (RS232) 型接线:

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

五、通信说明: (只针对于 RS232 RS485 和 无线输出型)

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

6.1 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 BAND 9600 8N1 VH1.0 VS1.0”

“ADDR 01”	地址，可设置范围：1~100
“BAND 9600”	波特率，可设置 1200 (1) 2400 (2) 4800 (3) 9600 (0)
“8”	8 数据位，可设置 7 或 8 为数据位
“N”	校验位，“N” (0) 为无校验 (None)， “0” (1) 为偶校验 (Even)， “E” (2) 为奇校验 (Odd)
“1”	停止位，可设置 “1” 和 “2”

6.2 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: 0104000000418F0 (读取传感器的测量值)					
01	04	0000	0004	18	F0
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: 010408 xxxx xxxx xxxx xxxx CRCL+CRCH					
01	04	08	XXXX	XXXX	XXXX XXXX CRCL CRCH
地址	功能码	数据量	温度	湿度	CO ₂ (真实值) 光照 CRCL CRCH

6.3 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: (-50~50)
0001	H-E0	湿度修正值	范围: (-50~50)
0002	C-E0	CO2 修正值	范围: (-50~50)
0003	Z-E0	照度修正值	范围: (-50~50)
0004			预留
0005			
0006			
0007			
0008			
0009	Addr	通信地址	通信参数地址 可设置 01-100
000A	bAud	通信波特率	仪表波特率, 可设置 1200 2400 4800 9600
000B	DATA	通信数据位	通信数据位, 可设置 7 或 8, 默认为 8
000C	PAR	奇偶校验位	奇偶校验位, None (0, 默认) Odd (1) Even (2)
000D	STOP	停止位	停止位, 可设置 1 或 2, 默认 1 位停止位

6.4 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

6.5 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

七、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。