



产品概述

北京迪辉科技有限公司研发生产的 DWSP-T5 系列温湿度大气压变送器是数字温湿度、气压三合一的变送器。该产品温湿度传感器采用瑞士 Sensirion 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。

产品特性

- ❖ 专为实时监测环境温湿度、气压所设计
- ❖ 壁挂式安装，方便使用
- ❖ 提供 Modbus RS485 通信接口
- ❖ 24VDC 供电

技术参数

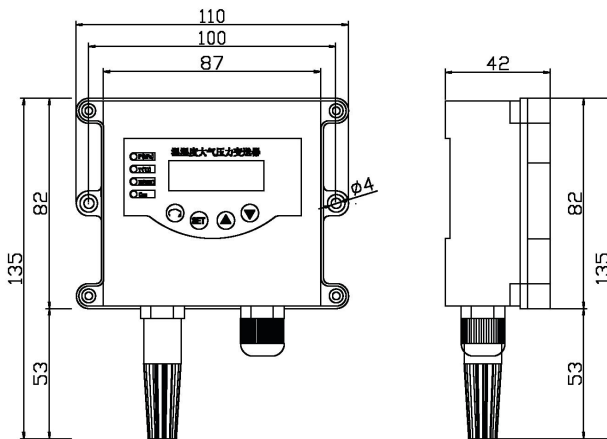
技术指标	温度	湿度	气压
供电	+24VDC (8~32VDC)		
测量范围	(-20-60℃)	0~100%RH	300~1100hPa
精度	≅ ±0.4℃	≅ ±3% RH	≅ ±0.2% FS
分辨率	±0.1℃	±0.1% RH	0.1hPa
响应时间	小于 1 秒	小于 3 秒	小于 3 秒

稳定性	<0.1℃/年	<1%/年	<0.1hPa/年
输出	见选型表		
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	110×82×42mm (不含传感器)
功耗	<2W	安装	壁挂式

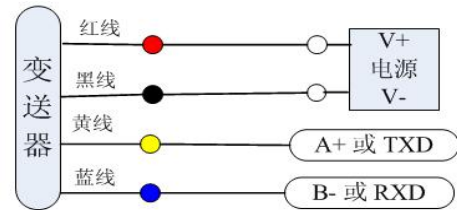
选型表

DWSP-T5	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 (无线)
	-E	带数码管显示

安装尺寸说明:



接线说明:



RS485 (RS232) 型接线:

供电: 红线 (V+) 黑线 (V-)

通信:

RS485 型: 黄线 (A+) 蓝线 (B-)

RS232 型: 黄线 (TXD 接 DB9 的 2 脚)

蓝线 (RXD 接 DB9 的 3 脚)

黑线 (GND 接 DB9 的 5 脚)

五、产品操作说明:

正常状态	左侧指示灯轮流亮, 右侧数码管显示对应的大气压力值、温度值和湿度值, 时间间隔 2 秒, 显示过程中, 短按“SET”, 显示窗口一直显示该测量值, 再短按“SET”键, 恢复轮询显示工作状态。
------	---

按键操作	数码显示	说明	
长按 ● 5 秒钟以上	用▲和▼修改参数	- off -	不可以修改后面参数, 只能浏览
		- on -	设置成“- on -”, 可以修改后面参数
短按 ●	用▲和▼修改参数	ε - HR	预留

短按 ●		t-LA	
短按 ●		r-HA	
短按 ●		r-LA	
短按 ●		u-HA	
短按 ●		u-LA	
短按 ●	用▲和▼修改参数	----	准备进入仪表二级参数设置
短按 ●		1230	修改“1234”进入二级菜单，否则窗口显示“End”退出
进入内部参数设置，用户需仔细设置			
短按 ●	用▲和▼可以修改 用“返回”键返回	t-E0	温度修正值，范围：(-10.0~10.0)℃
短按 ●		r-E0	湿度修正值，范围：(-10.0~10.0)%RH
短按 ●		u-E0	大气压力修正值，范围：(-30~30.0) hPa
短按 ●		Addr	仪表地址，可设置(01-100)
短按 ●		bAud	仪表波特率，可设置 1200、2400、4800、9600
短按 ●		data	通信数据位，可设置 7 或 8，默认为 8
短按 ●		Par	奇偶校验位，可设置“None”(默认)“Odd”“Even”
短按 ●		stop	停止位，可设置 1 或 2，默认 1 位停止位
短按 ●		End	退出设置，返回测量状态

六、通信说明：

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(无线输出波特率为 2400)，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位

大气压力有一位小数点，上传的数据需除以 10 才为真实值

温度、湿度传感器值有 1 位小数点，所以上传的数据需除以 10 才为真实值

6.1 查询地址为 1 的仪表的大气压力和温湿度值（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 0-2。

寻址地址	参数名	含义
0000	P-PV	大气压力值
0001	T-PV	温度值
0002	H-PV	湿度值

主机请求：010400000003B00B（读取大气压力、温度和湿度的测量值）					
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：010406270E011901FCDE6F(例如：999.8hPa, 28.1℃, 50.8%RH,)					
01	04	06	270E	0119	01FC DE 6F
地址	功能码	数据量	大气压力 (Hex)	温度值 (Hex)	湿度值 (Hex) CRCL CRCH

6.2 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	
0000	t-HA	温度上限值	预留
0001	t-LA	温度下限值	
0002	r-HA	湿度上限值	
0003	r-LA	湿度下限值	

0004	U-HR	大气压力上限值	
0005	U-LR	大气压力下限值	
0006	t-EO	温度修正值	范围：(-10~10.0) °C
0007	r-EO	湿度修正值	范围：(-10~10.0) %RH
0008	u-EO	大气压力修正值	范围：(-30~30.0) hPa
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

6.3 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分别为 0-13
 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 020600090002D83A					
02	06	0009	0002	D8	3A
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

6.4 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

注 1: 温湿度数据 H (高位字节) 和数据 L (低位字节) 为各自对应的当前温湿度值:

上传数据需除以 10, 如湿度上传 16 进制 0X0311, 对应十进制 00785, 表示 78.5%。

零下温度换算, 如温度上传 16 进制 FF8C, 对应十制为 (0XFFFF-0XFF8C=0X73) 115, 表示 -11.5°C。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。