



温湿度大气压力变送器

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 RS485 或 RS232 通信接口，Modbus RTU 协议
 计量院模式，可以提供多点校准工具软件

技术参数:

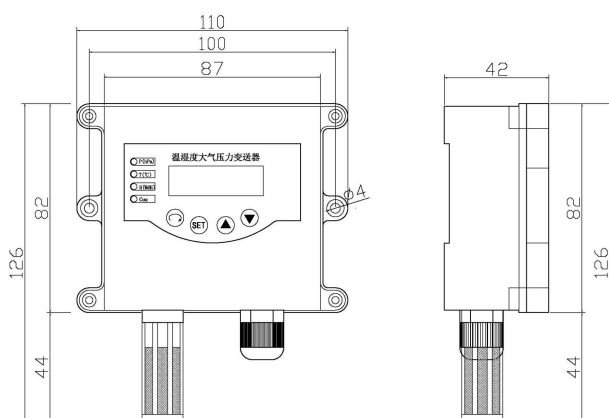
技术指标	温度	湿度	大气压力
供 电	+24VDC (8~28VDC)		
测量范围	(-40~80℃)	0~100%RH	300~1100hPa (mBar)
精 度	≌ ±0.3℃	≌ ±2% RH	≌ ±0.2% FS
分 辨 率	±0.1℃	±0.1% RH	±0.1hPa
响应时间	小于 1 秒	小于 3 秒	小于 3 秒
稳定性	<0.1℃/年	<1%/年	<0.1hPa/年
输 出	见选型表		

工作环境	温度 -30~70℃ 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	<0.5W	安 装	壁挂式

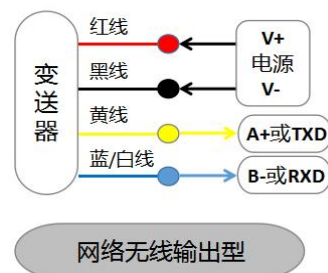
选型表:

DWSP-	产品系列代号		特性
	T5		壁挂式温湿度大气压力变送器
输出类型	W1		网络输出（ RS485 ）
	W2		网络输出（ RS232 ）
	W3		无线 LoRa 输出
		-E	LED 显示

安装尺寸说明:



接线说明:



RS485 型接线:

供电： 红线 (V+) 黑线 (V-)

通信： 黄线 (A+) 蓝/白线 (B-)

RS232 型接线:

供电： 红线 (V+) 黑线 (V-)

通信： 黄线 (TXD 接 DB9 的 2 脚 RXD)

蓝/白线 (RXD 接 DB9 的 3 脚 TXD)

黑线 (GND 接 DB9 的 5 脚)

注：通信 GND 和供电 GND 接一起

显示说明:

产品上电，正常状态：左侧指示灯按顺序依次闪烁， 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 5 秒。

按键	数码显示	说明
短按 SET 进入浏览模式	PE0.0	大气压力修正值 (-9.9~9.9)
短按 SET	TE0.0	温度偏移量修正值 (-9.9~9.9)

短按 SET	rE 0.0	湿度偏移量修正值 (-9.9~9.9)
短按 SET	Ad 01	通信地址 (1~99)
短按 SET	bd 9.6	通信波特率(1.2 2.4 4.8 9.6)*1000
短按 SET	-End	退出

注：以上显示均为默认参数，可通过参数设置更改；

参数设置说明：

注：SET 键用于调节，▲和▼键用于修改参数

按键	按键调节	数码显示	说明
长按 SET 3 秒		Cd120	用▲和▼修改为Cd123进入参数设置
短按 SET	用▲和▼修改	PE 0.0	大气压力偏移量修正值 (-9.9~9.9) hPa
短按 SET	用▲和▼修改	tE 0.0	温度偏移量修正值 (-9.9~9.9) °C
短按 SET	用▲和▼修改	rE 0.0	湿度偏移量修正值 (-9.9~9.9) %RH
短按 SET	用▲和▼修改	Ad 01	通信地址 (可设 1~99)
短按 SET	用▲和▼修改	bd 9.6	通信波特率(可设 1.2 2.4 4.8 9.6)*1000
短按 SET		-End	退出

通信说明：

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

波特率为 9600，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位

注：温度、湿度和大气压力有一位小数点，上传的数据需除以 10 才为真实值

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 16 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	寄存器首地址	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
地址	功能码	数据量	大气压力 (Hex)	温度值 (Hex)	湿度值 (Hex)
				DE	6F
				CRCL	CRCH

2、仪表参数保存寄存器表

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 0005-000d

寻址地址	参数名	说明
0005	大气气压偏移量修正值	[-99~99] 真实值/10
0006	温度偏移量修正值	[-99~99] 真实值/10
0007	湿度偏移量修正值	[-99~99] 真实值/10
0008	保留地址	
0009	通信地址	[1~99]

000a	通信波特率	[1200 2400 4800 9600]
000b	数据位	[7,8,9]默认: 8
000c	校验码	0 NONE 无校验; 1 ODD 奇校验; 2 EVEN 偶校验
000d	停止位	[1,2]

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 0009
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
源地址	功能码	预置寄存器	置入数据 (目标地址)	CRCL	CRCH
从机返回: 返回数据为 020600090002D83A					
02	06	0009	0002	D8	3A
目标地址	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: 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, 对应十进制为(0XFFFF-0XFF8C=0X73)115, 表示 -11.5℃。

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。