



温湿度变送器

DWS-T5W\*-E-S1A



温湿度变送器

DWS-T5W\*-E-S1D

### 产品概述

壁挂式温湿度变送器是温度湿度传感器一体化设计，专采用当今先进的单片微机作主机，减少了外围部件，提高了系统的可靠性和稳定性。本产品采用了计算机技术和最先进的数字温度传感器技术，克服了传统模拟式温度和湿度传感器（如：热敏电阻、铂电阻等）的不稳定、误差大、容易受干扰、需要定期校准等严重缺陷。

### 产品特性

- ❖ 专为实时监测环境温湿度所设计
- ❖ 采用进口温湿度传感器，测量更加精确可靠
- ❖ 外形美观、小巧，管道式安装
- ❖ 防浪涌电压和极性反相保护
- ❖ 抗干扰设计

### 技术参数

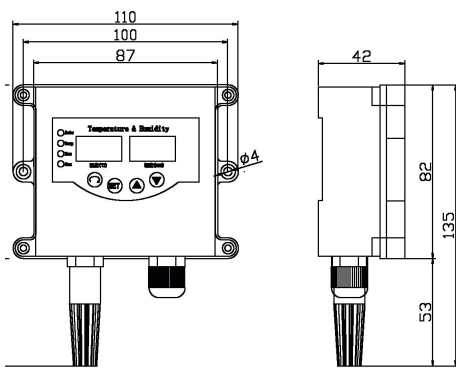
- 1、供电电源：+24VDC (12~30VDC)
- 2、测量范围：温度：(-30~80)℃  
湿度：0%~100% RH
- 3、测量精度：温度： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $\leq \pm 3\%$  RH (20%~80%)  
分辨率：温度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $\pm 0.1\%$  RH
- 4、输出形式：见选型表
- 5、工作温度：-20~60℃
- 6、负载能力：电流型： $\leq 500\ \Omega$  电压型： $\geq 10\text{K}\ \Omega$
- 7、电气连接：接线端子
- 8、安装孔距：100mm

## 选型说明:

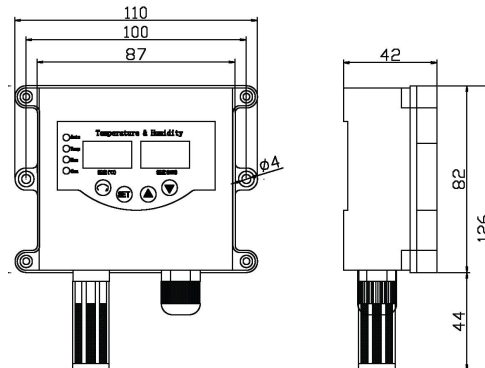
DWS-	产品系列代号		特性
	T5		壁挂式温湿度变送器
		W1	网络输出 (RS485)
		W2	网络输出 (RS232)
		W3	无线输出 (433MHz)
		-E	LED 显示
		-S1A (*)	子弹头型温湿度传感器
		-S1D (*)	高分子过滤网温湿度传感器

说明：“\*”为数字1-20，代表分体传感器带变送器的引线长度

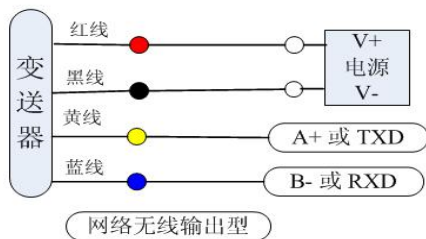
## 安装尺寸说明:



DWS-T5-E-S1A 外形尺寸



DWS-T5-E-S1A 外形尺寸



### 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)

注意: RS232 输出型, 黑线一定接到 DB9 的 5 脚

## 按键操作说明:

“SET” - 在设定状态时, 用于存贮参数的新设定值并选择下一个设定参数, 以下用“●”

“▲” - 在设定状态时, 用于增加设定值。

“▼” - 在设定状态时, 用于减少设定值。

按键操作		数码显示		说明
长按 ● 5 秒钟以上	用▲和▼可以修改	Loc	off	不可以修改后面参数, 只能浏览

		Loc	on	设置成“on”，可以修改后面参数
短按 ●	用▲和▼可以修改	tHR	99.9	温度上限
短按 ●	用▲和▼可以修改	tLR	000	温度下限
短按 ●	用▲和▼可以修改	rHR	99.9	湿度上限
短按 ●	用▲和▼可以修改	rLR	000	湿度下限
短按 ●	用▲和▼修改密码	ed	120	密码不等于“123”，显示“End”退出
进入内部参数设置, 小心设置会影响变送器的使用				
短按 ●	用▲和▼修改密码	tEO	0.0	(-9.9~9.9 温度修正值)
短按 ●	用▲和▼可以修改	rEO	0.0	(-9.9~9.9 湿度修正值)
短按 ●	用▲和▼可以修改	Add	01	通信参数地址 可设置 01~199
短按 ●	用▲和▼可以修改	no	NO	无校验 (no) 偶校验 (eue) 校验 (odd)
短按 ●	用▲和▼可以修改	bAu	9.6	(通信参数波特率 代表 9600, 可设置 1.2 2.4 4.8 9.6 默认 9600)
短按 ●		End		退出

## 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 01 和广播地址 00，波特率为 9600，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位

### 5.1 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 1-2

01	04	0000	0002	71	CB
地址	功能码	第一个寄存器地址	数量	CRCL	CRCH
返回					
01	04	04	xxxx	xxxx	CRCL CRCH
地址	功能码	数据量	温度	湿度	CRCL CRCH

### 5.2 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	参数说明	含义说明
0000	T-UP	温度上限范围：(0~1200)
0001	T-DOWN	温度下限范围：(-300~1200)
0002	H-UP	湿度上限范围：(0~1000)
0003	H-DOWN	湿度下限范围：(0~1000)
0004	ΔT	温度修正值 范围：(-100~100)

0005	$\Delta H$	湿度修正值范围：（-100~100）
0009	Addr	通信参数地址 可设置 01-127
000A	bAud	仪表波特率，可设置 1200 2400 4800 9600
000B	DATA	通信数据位默认为 8
000C	PAR	奇偶校验位，None（0，默认）Even（1）Odd（2）
000D	STOP	停止位，可设置 1 或 2，默认 1 位停止位

**主机请求：00 03 0009 0001 55D9（广播方式查询设备地址）**

00	03	0009	0001	55	D9
广播地址	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：01 03 02 00 01 79 84					
01	03	02	0001	79	84
设备地址	功能码	数据量	设备地址	CRCL	CRCH

5.3 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

5.4 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℃。