



S1A



S1D

温湿度变送器

产品概述

北京迪辉科技有限公司研发生产的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，壁挂式安装
- ❖ 防浪涌电压和极性反相保护
- ❖ 抗干扰设计

技术参数

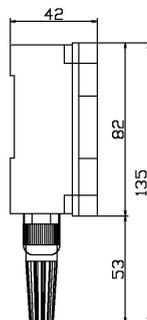
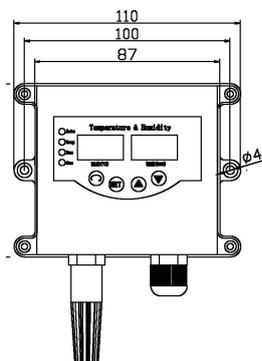
- 1、供电电源：+24VDC (12~28VDC)
- 2、测量范围：温度：(-20~60) °C
湿度：(0%~100%) RH
- 3、测量精度：温度： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；湿度： $\leq \pm 3\% \text{ RH}$ ，适合范围(20%~80%)
- 4、分辨率：温度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $\pm 0.1\% \text{ RH}$
- 5、输出形式：见选型表
- 6、工作温度：-20~60°C
- 7、储存温度：-30~80°C
- 8、负载能力：电流型： $\leq 500 \Omega$ 电压型： $\geq 10\text{K} \Omega$
- 9、电气连接：接线端子
- 10、安装孔距：100mm

选型说明:

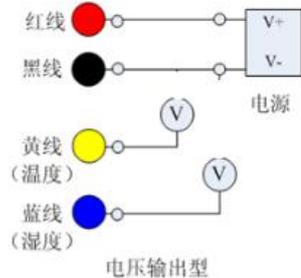
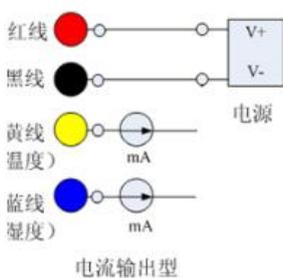
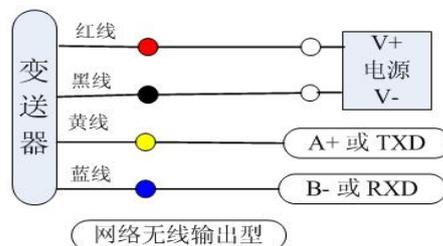
DWS-	产品系列代号	特性	
	T5	壁挂式温湿度变送器	
输出类型	A1	(4~20mA) 电流输出	
	A2	(0~10mA) 电流输出	
	V1	(0~5VDC) 电压输出	
	V2	(0~10VDC) 电压输出	
	V3	其他电压输出	
	W1	网络输出 (RS485)	
	W2	网络输出 (RS232)	
	W3	无线输出 (433MHz)	
	-E	LED 显示	
		-S1A (*)	子弹头型温湿度传感器
		-S1D (*)	高分子膜型温湿度传感器

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:



接线说明:



RS485 型接线:

供电： 红线 (V+) 黑线 (V-)

通信： 黄线 (A+) 蓝线 (B-)

RS232 型接线:

供电： 红线 (V+) 黑线 (V-)

通信： 黄线 (TXD 接 DB9 的 2 脚 RXD)

蓝线 (RXD 接 DB9 的 3 脚 TXD)

黑线 (GND 接 DB9 的 5 脚)

注：通信 GND 和供电 GND 共用

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“SET”

“▲” - 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 SET 3 秒	用▲和▼修改	- c d	120	用▲和▼修改为 123 进入参数设置
进入内部参数设置（模拟量输出范围设定）				
短按 SET	用▲和▼修改	t-H	60.0	温度上限，（可设 0~100）
短按 SET		t-L	0.0	温度下限，（可设-40~60）
短按 SET		r-H	100	湿度上限（默认 100，不修改）
短按 SET		r-L	0.0	湿度下限（默认 0，不修改）
短按 SET		tE0	0.0	温度偏移量修正值（-9.9~9.9）
短按 SET		rE0	0.0	湿度偏移量修正值（-9.9~9.9）
短按 SET		r-U	-r-	湿度和露点输出切换 “r”代表湿度 “u”代表露点
短按 SET		u-H	40	露点上限（默认 40，可设 20~100）
短按 SET		u-L	-40	露点下限（默认-40，可设-40~0）
短按 SET		Adr	1	通信地址（可设 1~99）
短按 SET		bRu	9.6	通信波特率（可设 1.2 2.4 4.8 9.6）*1000
短按 SET			End	

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；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

1 查询地址为 1 的仪表的温湿度值（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 1-2

寻址地址	参数名	含义
0001	T-PV	温度值
0002	H-PV	湿度值

主机请求：0104000000271CB 读取温度和湿度的测量值）

01	04	0000	0002	71	CB
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：01040400D600CE9BE8 (例如：21.4℃，20.6%RH，)					
01	04	04	00D6	00CE	9B E8
地址	功能码	数据量	温度值 (Hex)	湿度值 (Hex)	CRCL CRCH

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 16 进制数据，寄存器所对应的地址分别为下图显示

寻址地址	参数名	说明
001a	温度上限	[0~1000]（仅针对电流、电压输出）
001b	温度下限	[-400~600]（仅针对电流、电压输出）
001c	湿度上限	[0~1000]（仅针对电流、电压输出）
001d	湿度下限	[0~1000]（仅针对电流、电压输出）
0006	温度偏移量修正值	[-99~99]
0007	湿度偏移量修正值	[-99~99]

0009	通信地址	[1~99]
000A	通信波特率	[1200 2400 4800 9600]
000B	通信数据位	[7, 8, 9]默认: 8
000C	奇偶校验	0 NONE 无校验; 1 ODD 奇校验; 2 EVEN 偶校验
000D	停止位	[1, 2]

3、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。