

一.概述

传感,变送一体化设计,适用于暖通级室内环境的温湿度测量。

二.技术参数

供电: DC 24V (22V~26V) ☐ DC 12V

☐ _____

量程: 湿度: 0%RH~100%RH ☐ _____
温度: 0℃~50℃ ☐ _____

准确度: 湿度: $\pm 3\%RH$ (5%RH~95%RH, 25℃)

☐ _____

温度: $\pm 0.5^\circ C$ (0℃~50℃)

☐ _____

工作环境: $-10^\circ C \sim 60^\circ C$; 0%RH~100%RH (非结露)

长期稳定性: 湿度: $< 1\%RH/y$

温度 $< 0.1^\circ C/y$

响应时间: $< 15s$ (1m/s 风速)

输出信号: 电流输出型: 两线制 4mA~20mA

电流输出型: 三线制 4mA~20mA

电压输出型: 0V~5V ☐ _____

网络输出型: RS485 ☐ RS232

负载能力: 电压输出型: 输出阻抗 250 Ω

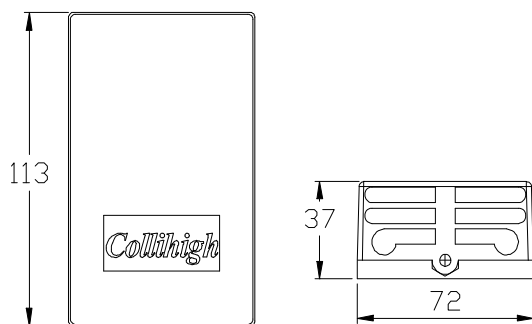
电流输出型: $\leq 500 \Omega$

外壳: ABS 白色 113mm x 72mm x 37mm

产品重量: 约 110 g

三. 外形、接线

外形尺寸: 113mm x 72mm x 37mm



接线说明: (任何错误接线均有可能对变送器造成不可逆损坏)

出厂测试线颜色默认为

VCC: 红色 (电源正或两线制温度供电正)

T: 黄色 (温度输出)

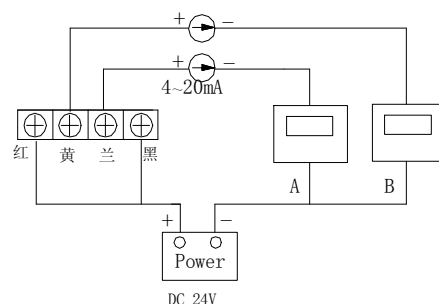
H: 蓝色 (湿度输出)

GND: 黑色 (地或两线制湿度供电正)

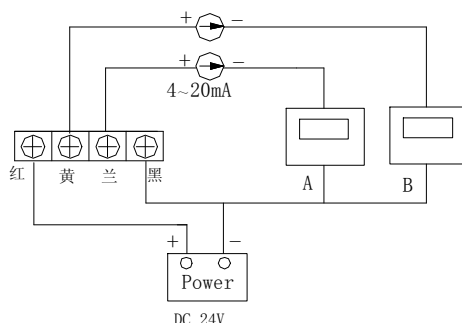
图例中 A, B 为显示仪表, 执行器或采集卡, A 路对应湿度输出, B 路对应温度输出。

● 两线制 4mA~20mA 电流远传 (JWSL-3AT)

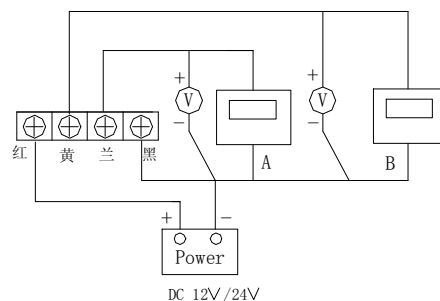
可以独立供电 (温度和湿度两路信号彼此隔离)



● 三线制 4mA~20mA 电流远传 (JWSL-3AC)



● 三线制电压输出 (JWSL-3VB)



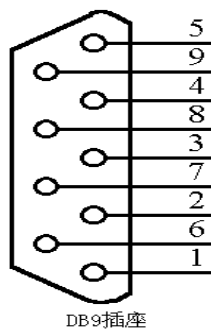
● 网络型: (JWSL-3W1/W2)

红: (电源正)

黄: (RS232 接收 RX 或 485 A+)

蓝: (RS232 发送 TX 或 485 B-)

黑: (电源地)



DB9 端子输出定义如下:

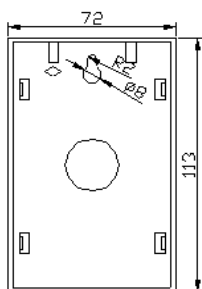
- 2 脚: 黄
- 3 脚: 兰
- 5 脚: 黑

DB9插座

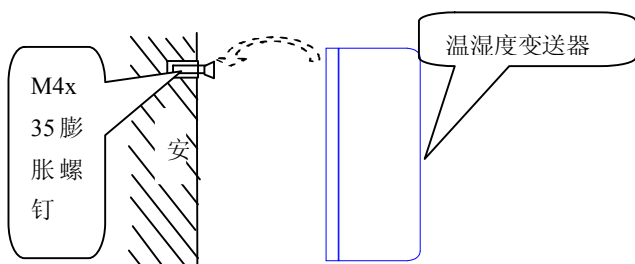
RS232 接线图

注: 通讯协议详见附录和产品的配套光盘, 并提供通讯测试软件

四. 安装



底板安装尺寸图



墙面安装图

安装步骤:

- 1、变送器背面葫芦孔挂装, 使用膨胀螺钉;
- 2、用电缆线连接到端子上, 然后接采集设备;

安装位置:

- 1、变送器应尽量垂直放置, 安装时, 保证传感器在变送器的下方(变送器上的字体为正方向)。
- 2、安装高度为人体坐高或主要要求测量的环境区域。

安装注意事项:

- 1、避免在易于传热且会直接造成与待测区域产生温差的地带安装, 否则会造成温湿度测量不准确。

- 2、安装在环境相对稳定的区域, 避免直接光照, 远离窗口及空调、暖气等设备, 避免直对窗口、房门。
- 3、尽量远离大功率干扰设备, 以免造成测量的不准确, 如变频器、电机等。

五. 使用

- 1、仔细检查, 确保接线正确后, 接通 DC 24V 或 12V 电源, 用万用表测量时就会测量出对应的电流或电压值, 或者网络输出。
- 2、如想拆卸变送器, 必须先断开电源, 然后进行拆卸。
- 3、此变送器为室内型, 变送器内部避免有水进入, 以免造成损坏。

六. 注意事项

- 1、使用前请认真阅读本说明书, 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损坏。
- 2、避免在易于传热且会直接造成与待测区域产生温差的地带安装, 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、极限温度环境下长期使用。请勿进行冷、热冲击。

七. 保养

- 1、变送器长时间使用会产生偏移, 为保证测量准确度, 最好每年校准一次。

八. 运输、存储

- 1、变送器尽量避免震动, 轻拿轻放。
- 2、长时间存储条件: 10℃~40℃; 20%RH~80%RH。

九. 开箱检查

- 1、打开包装后, 检查变送器是否完好。
- 2、变送器一台, 说明书一份, 合格证一份。

十. 故障分析与排除

- 1、模拟输出时, 如变送器输出为 0, 或输出值不再量程之内, 请检查接线是否正确, 是否牢固。
- 2、网络输出时, 如变送器通讯不上, 请检查接线是否正确, 是否牢固; 通讯测试软件是否设置正确(串口, 波特率, 数据位, 停止位, 校验方式, 采集周期, 流量控制 出厂默认为: com1, 9600, 8, 1, n, 1000, 无)。
- 3、如不是上述原因, 请与厂家联系。

附录:通讯协议

1. 符合标准 MODBUS 协议 (RTU 方式)。

主机查询, 变送器应答的主从方式

查询温度数据

地址	03	00	00	00	01	CRCL	CRCH
----	----	----	----	----	----	------	------

例: 对地址位为 01 的变送器读温度操作为:

010300000001840A

应答

地 址	0 3	0 2	温 度 H	温 度 L	CRC L	CRC H
-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------

查询湿度数据

地址	03	00	01	00	01	CRCL	CRCH
----	----	----	----	----	----	------	------

例: 对地址位为 01 的变送器读湿度操作为:

010300010001D5CA

应答

地 址	0 3	0 2	湿 度 H	湿 度 L	CRC L	CRC H
-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------

查询温湿度数据

地址	03	00	00	00	02	CRCL	CRCH
----	----	----	----	----	----	------	------

例: 对地址位为 01 的变送器读温湿度操作为:

010300000002C40B

应答

地 址	0 3	0 4	温 度 H	温 度 L	湿 度 H	湿 度 L	CRC L	CRC H
-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

注: CRCH 为 CRC 校验高字节, CRCL 为 CRC 校验低字节。

2. 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:

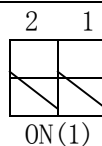
- 上传数据需除十, 如湿度上传 16 进制 0311, 对应十进制 00785, 表示 78.5%。
- 零下温度换算, 如温度上传 16 进制 FF8C, 对十制为 (0XFFFF-0XFF8C=0X73) 115, 表示 -11.5℃。

3. 字节格式 8 位数据位, 无校验, 1 位停止位, 波特率 1200, 2400, 4800, 9600 可以设定。

例: 如对地址位 01 (对应变送器 7 位拨码开为 0000001) 的变送器直接查询, 在串口调试程序中进行如上通讯设置后输入:
010300000002C40B 即可

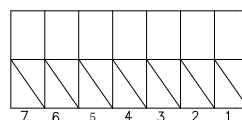
4. 地址和波特率的设定方法

4.1 波特率: 出厂缺省: 9600 bit/s
OFF (0)



Bit2	Bit1	波特率
1	1	9600
0	1	4800
1	0	2400
0	0	1200

4.2 地址 (缺省: 01)



OFF (0)
ON (1)

BI T1	BI T2	BI T3	BI T4	BI T5	BI T6	BI T7	地址
0	0	0	0	0	0	1	01
0	0	0	0	0	1	0	02
0	0	0	0	0	1	1	03
0	0	0	0	1	0	0	04
.....							
1	1	1	1	1	0	0	124
1	1	1	1	1	0	1	125
1	1	1	1	1	1	0	126
1	1	1	1	1	1	1	127