

一. 用 途

JWSK-8 系列多功能温湿度变送器产品的自身定位为工业级产品。采用高端进口传感器，内部电路进行多种线性补偿修正处理，可对-40℃~120℃范围内的温湿度测量。

- 可同时选择模拟、网络、继电器多种输出形式
- 128×64 大液晶显示温湿度，报警状态
- 零点修正功能，温湿度报警点任意修改
- 探头最大工作温度-40℃~120℃
- 可从温度、湿度切换到温度、露点显示
- CE 认证
- 非标定制可增加声、光报警功能

二. 技术参数

供电	电流输出型	DC 24V (22V~26V)
	电压输出型	DC 24V (12V~24V)
	网络输出型	DC 24V (12V~24V)
	继电器输出型	DC 24V (12V~24V)
功耗	电流输出型	≤1.68W
	电压输出型	≤0.72W
	网络输出型	≤0.72W
	继电器输出型	≤1.68W
准确度	温度：	±0.5℃ (25℃)
	湿度：	±3%RH (0%RH~100%RH, 25℃)
电路工作温度	湿度：	5%RH~95%RH
	温度：	-20℃~60℃
量程	湿度：	0%RH ~100%RH
	温度：	-40℃~120℃ (根据产品标签而定)
	露点：	-50℃~100℃ (固定、无显示，无此功能)
长期稳定性	湿度	≤1%RH/y
	温度	≤0.1℃/y
响应时间		≤15s (1m/s 风速)
输出信号	电流输出型	4mA~20mA
	电压输出型	0V~5V
	网络输出型	RS485 或 RS232 (根据产品标签而定)
	继电器输出型	继电器常开、常闭触电
液晶显示		温度℃，湿度%RH，露点℃，报警提示 H/L，
显示分辨力		0.1%RH, 0.1℃
负载		电压输出阻抗≤250Ω，电流输出≤500Ω，继电器触点容量 2A/30VDC，0.4 A/250VAC
重复性		湿度≤0.5%RH，温度≤0.1℃；
年漂移		湿度≤1%RH，温度≤0.1℃
安装方式		壁挂式、分体式、管道式
外壳尺寸		180mm×130mm×58mm (不算探头部分)

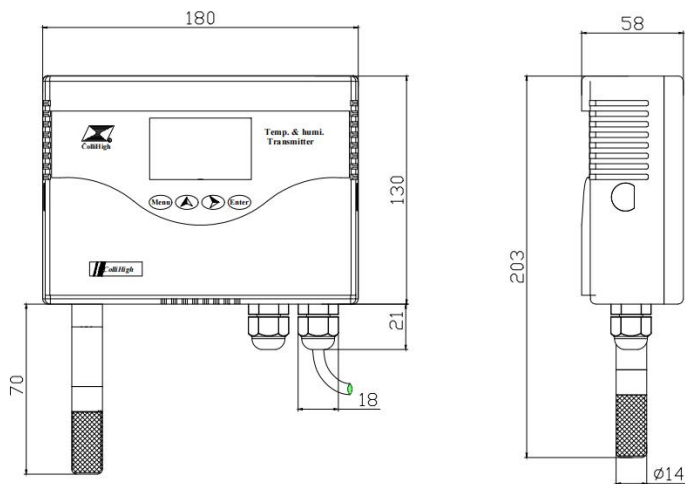
产品重量

壁挂型 ≤ 470 g 管道型 ≤ 750 g

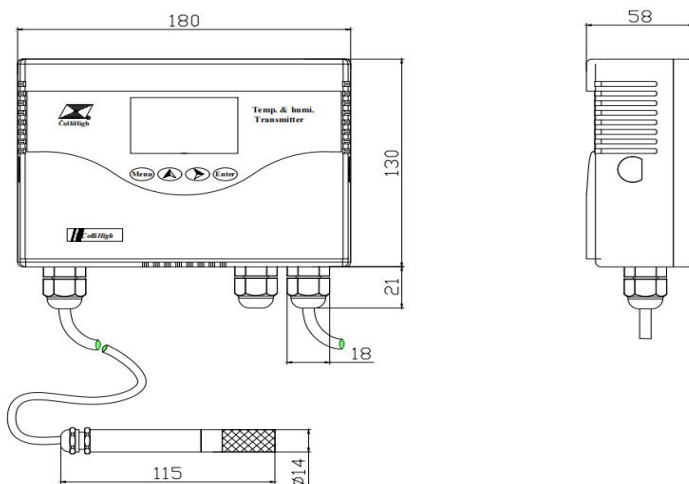
注：具体温度、湿度、露点的量程和输出见产品标签

三. 外形、接线

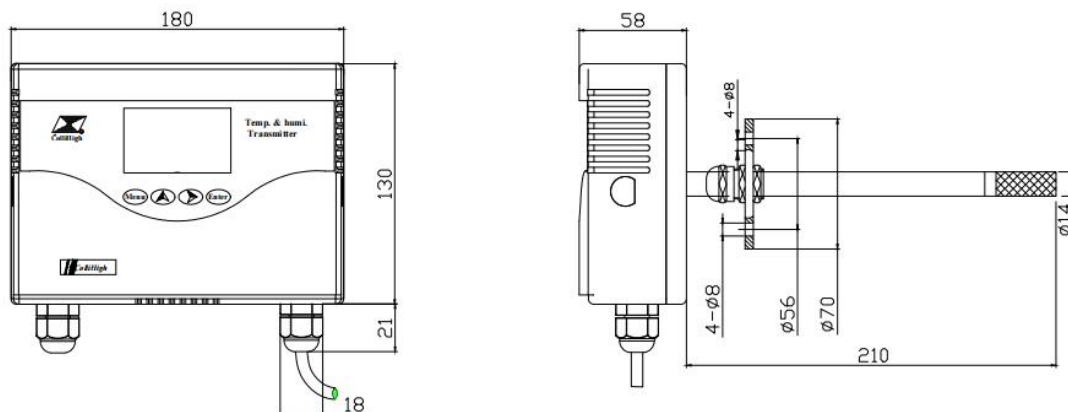
壁挂型



分体型



管道型



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）

在壳体两端有两个开盖键（如下图），按下即可打开变送器，内部电路板标识：

24V（电源正）

TEMP（温度电流或电压输出）

HUM（湿度电流或电压输出）或（露点电流或电压输出）（出厂默认湿度，根据菜单设置）

GND（地）

TX（485A+或 232RX）（没有选择无用）

RX（485B-或 232TX）（没有选择无用）

继电器报警输出（默认在变送器下端留有出线孔）：
（输出露点时，报警功能无用）

T-L：低温报警

T-H：高温报警

H-L：低湿报警

H-H：高湿报警

继电器：COM（公共端）；NC（常闭点）；NO（常开点）

注：电流型：JWSK-8ACXX；电压型：JWSK-8VB/VCXX；网络型：JWSK-8XXW1/W2XX

四. 安 装

图 1

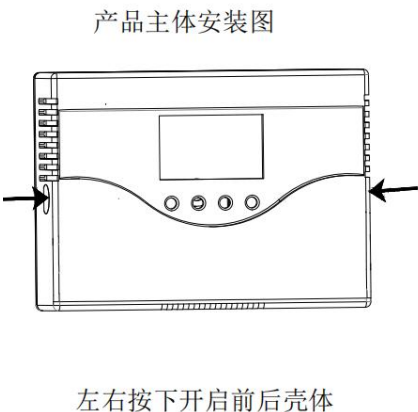


图 2

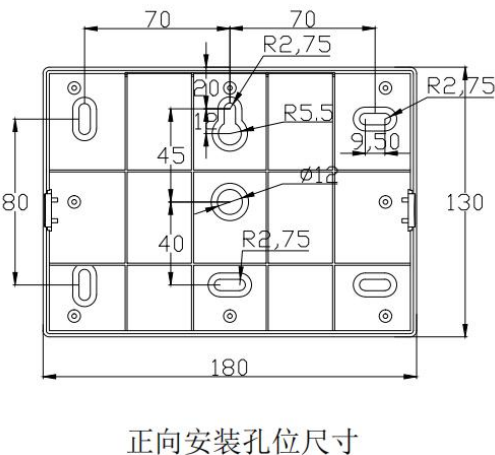


图 3

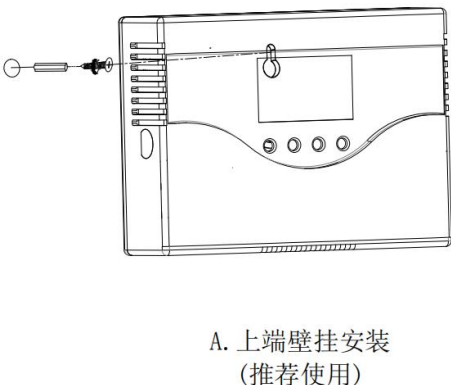
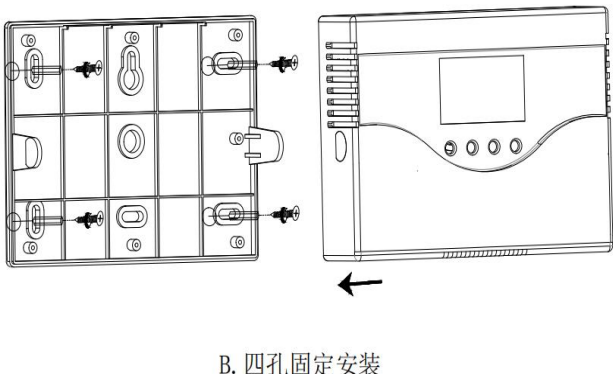
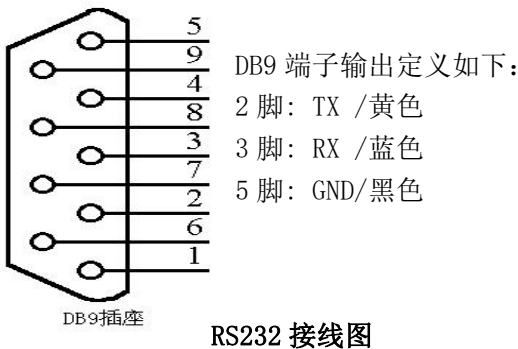


图 4



安装步骤:

- 1、壁挂型时：可通过变送器后盖中间的葫芦孔挂于墙面，或用螺钉通过周围的定位孔固定于墙面。
- 2、管道型时：用法兰上的 4 个 $\phi 8$ 的孔固定在墙面或管道上（选配法兰），探头用 M22×1.5 的安装螺纹固定在墙面或管道上（选配螺纹）。



- 3、分体型时：通过安装背板的葫芦孔用螺钉将变送器固定于墙面；探头用法兰上的 4 个 $\Phi 8$ 的孔固定在墙面或管道上（选配法兰），探头用 M22 $\times$ 1.5 的安装螺纹固定在墙面或管道上（选配螺纹）。
- 4、用变送器电缆线连接到采集设备。

注：安装螺纹尺寸为 M22 $\times$ 1.5

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，网络输出时：通过 485 转换模块接 PC 机串口，接通 DC 24V 或 12V 电源，可通过测试软件查看温湿度值；模拟输出时：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。（详见通讯附录）
- 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；如果想室外使用，必须加装通风的防护罩，变送器内部避免有水进入。
- 4、带液晶显示的变送器，通电，可直接观察显示是否正确。（液晶面板操作详见操作附录）

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。
- 4、本产品是电子产品，报废会产生环境污染，报废时应遵循国家电子器件报废相关标准。

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 1 次。
- 2、如传感器防护罩为金属材质，可在使用 2~3 个月后拆卸，对过滤网进行清洗，使测量环境流通正常。

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 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C；20%RH~50%RH。

九. 开箱检查

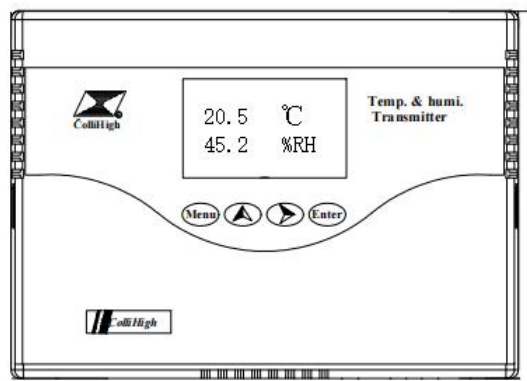
- 1、打开包装后，检查变送器是否完好。
- 2、变送器 1 支，说明书 1 份，合格证 1 张。

十. 故障分析与排除

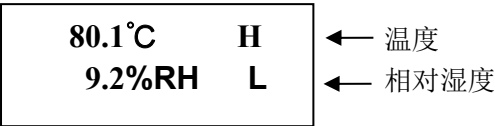
- 1、模拟输出时，如变送器输出为 0，或输出值不在量程之内，请检查接线是否正确，是否牢固。
- 2、网络输出时，如变送器通讯不上，请检查接线是否正确，是否牢固；通讯软件测试是否设置正确（串口，波特率，数据位，停止位校验方式，采集周期，流量控制 产品出厂默认为：com1，9600，8，1，n，1000ms，无）。
- 3、如不是上述原因，请与厂家联系。

附录 1. 液晶面板操

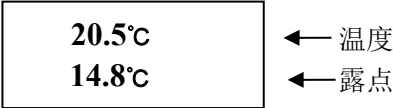
1、 面板图及显示测量值（出厂默认温、湿度）



2、 报警时显示：提示出当前测量值是大于还是小于报警值



露点显示

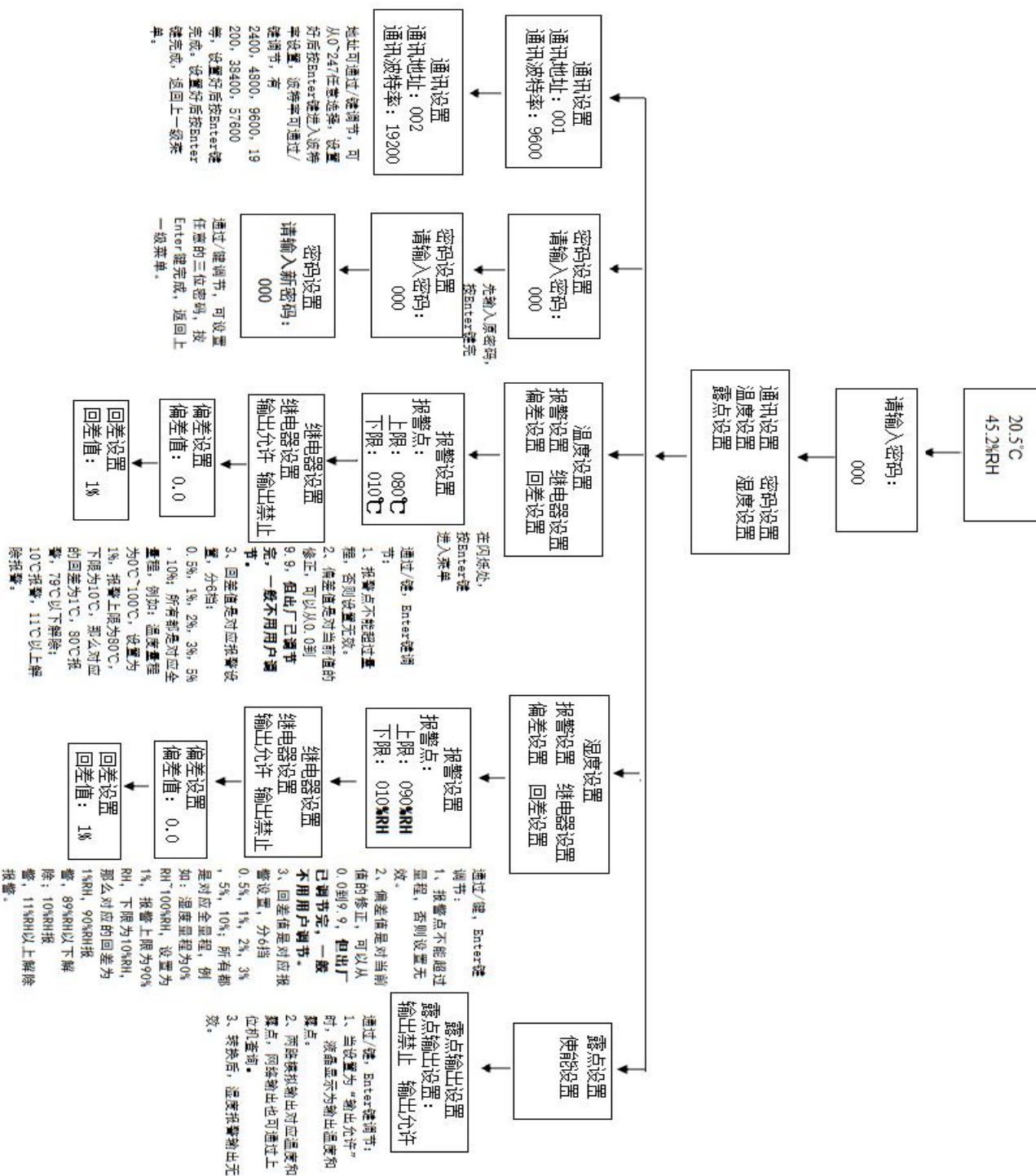


3、 参数更改

- Menu键进入或者退回到上一级菜单
- ▲：修改参数键，从0到9，循环更改（在光标闪烁处更改）
- ►：移位键，在可更改的参数上循环移位
- Enter键进入或存储参数并继续下一项
- 如15秒内无键盘操作，自动返回到显示状态

注：在光标闪烁处按▲ /►键调整参数，按 Enter 进入或存储参数或跳到下一个参数处闪烁

4、 浏览更改参数：



附录. 通讯协议

1、符合 MODBUS 标准（RTU 方式）。

主机查询，变送器应答的主从方式

查询数据	设备地址	功能码	内存起始地址	数据个数	CRC16 (L)	CRC16 (H)	样例
温度	0X XX	0X03	0X0000	0X0001	CRCL	CRCH	010300000001840A 应答： 地址 0302 温度 H 温度 L CRCL CRCH
湿度	0X XX	0X03	0X0001	0X0001	CRCL	CRCH	010300010001D5CA 应答： 地址 0302 湿度 H 湿度 L CRCL CRCH
露点	0X XX	0X03	0X0002	0X0001	CRCL	CRCH	01030002000125CA 应答： 地址 0302 露点 H 露点 L CRCL CRCH
温度 湿度	0X XX	0X03	0X0000	0X0002	CRCL	CRCH	010300000002C40B 应答： 地址 0304 温度 H 温度 L 湿度 H 湿度 L CRCL CRCH
温度 湿度 露点	0X XX	0X03	0X0000	0X0003	CRCL	CRCH	01030000000305CB 应答： 地址 0306 温度 H 温度 L 湿度 H 湿度 L 露点 H 露点 L CRCL CRCH
设备 地址	0X FF	0X03	0X0011	0X0001	CRCL	CRCH	FF0300110001C1D1 应答： 地址 0302 地址 H 地址 L CRCL CRCH

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：

- 上传数据需除以 10，如湿度上传 16 进制 0311，转换 10 进制为 785，表示 78.5%。
- 温度换算，如温度上传 16 进制 00FC，转换 10 进制为 252，表示 25.2℃。
- 零下温度换算，如温度上传 16 进制 FF8C， $-\left[(FFFF-FF8C)+1\right]$ 换为 10 进制为 -116，表示 -11.6℃。
- 露点换算，如露点上传 16 进制 0037，转换 10 进制为 55，表示 5.5℃。

3、字节格式 8 位数据位，无校验，1 位停止位，波特率 1200，2400，4800，9600，19200，38400，57600 可以设定。

例：如对地址为 01 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。