**1. 产品介绍**

**1.1 产品概述**

RS-WS-\*-5系列温湿度变送器选用进口高精度温湿度测量单元，稳定性高，漂移小，可重复性高，广泛应用于楼宇自动化、暖通空调、档案馆图书馆等需要温湿度监测或自动控制的场所。安全可靠，外观美观，安装方便。



**1.2 功能特点**

●原装瑞士进口测量单元，测量精准。

●采用专用的模拟量电路，使用范围宽。

●10~30V DC宽电压范围供电。

●可同时适用于四线制与三线制接法。

**1.3 主要技术指标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 直流供电（默认） | 10~30V DC | |
| 功耗 | 电流输出 | 1.2W |
| 电压输出 | 1.2W |
| 精度  （默认） | 湿度 | ±3%RH(5%RH~95%RH,25℃) |
| 温度 | ±0.5℃（25℃） |
| 变送器电路工作温度 | -40℃~+60℃，0%RH~80%RH | |
| 探头工作温度 | -40℃~+120℃，默认-40℃~+80℃ | |
| 探头工作湿度 | 0%RH-100%RH | |
| 长期稳定性 | 湿度 | ≤1%RH/y |
| 温度 | ≤0.1℃/y |
| 响应时间 | 湿度 | ≤8s(1m/s风速) |
| 温度 | ≤25s(1m/s风速) |
| 输出信号 | 电流输出 | 4~20mA |
| 电压输出 | 0~5V/0~10V |
| 负载能力 | 电压输出 | 输出电阻≤250Ω |
| 电流输出 | ≤600Ω |

****

**2. 产品选型**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RS- |  | | | 公司代号 |
|  | WS- |  | | 温湿度变送、传感器 |
|  | I20- |  | 4～20   mA电流输出 |
| V05- |  | 0～5V电压输出 |
| V10- |  | 0～10V电压输出 |
|  | 5 | 壁挂壳 |

**3. 设备安装说明**

**3.1 设备安装前检查**

■变送器设备1台

■合格证、保修卡、校准报告等

**3.2 接线**

**3.2.1: 电源接线**

宽电压10~30V直流电源输入。针对0-10V输出型设备只能用24V供电。

**3.2.2: 输出接口接线**

       设备标配是具有2路独立的模拟量输出。同时适应三线制与四线制。



**4. 计算方法**

**4.1电流型输出信号转换计算**

    例如量程-40~+80摄氏度，4~20mA输出，当输出信号为12mA时，计算当前温度值。此温度量程的跨度为120度，用16mA电流信号来表达，120度/16mA=7.5度/mA，即电流1mA代表温度变化7.5度.测量值12mA-4mA=8mA.8mA\*7.5度/mA=60度。60+（-40）=20度，当前温度为20度。

**4.2电压型输出信号转换计算**

    例如量程-40~+80摄氏度，0-10V输出，当输出信号为5V时，计算当前温度值。此温度量程的跨度为120度，用10V电压信号来表达，120度/10V=12度/V，即电压1V代表温度变化12度.测量值5V-0V=5V.5V\*12度/V=60度。60+（-40）=20度，当前温度为20度。

**5. 常见问题及解决办法**

**故障现象：无输出或输出错误**

可能的原因：

1)量程对应错误导致PLC计算错误，量程请查阅第一部分的技术指标。

2)接线方式不对或者接线顺序错误。

3)供电电压不对（针对0-10V型均为24V供电）。

4)变送器与采集器之间距离过长，造成信号紊乱。

5) PLC采集口损坏。

6)设备损坏。

​