

C7080A/ H7080B

风道式温度/温湿度传感器及变送器

产品数据



技术参数

相对湿度

| | |
|--------|-------------------------------|
| 测量范围: | 0~100%RH |
| 输出: | 4~20mA 或 0~10VDC |
| 精度: | 2%, 3%, 5%RH (25°C, 20~80%RH) |
| 总精度: | 5~9%RH |
| 长期稳定性: | 0.5%RH 每年 |

温度

| | |
|-------|---|
| 温度元件: | NTC10K, NTC20K, Pt1000 |
| 测量范围: | -10~40°C, 0~70°C (变送器输出) 0~50°C (电阻输出) |
| 输出: | 4~20mA, 0~10VDC 或 NTC10K, NTC20K, Pt1000 |
| 精度: | NTC10K温度元件: $\pm 0.2K$ (25°C时) NTC20K温度元件: $\pm 0.2K$ (25°C时) Pt1000温度元件: $\pm 0.3K$ (25°C时) 变送器: $\pm 0.5^\circ C$ (-10~40°C 或 0~70°C) |

概述

C7080A/ H7080B 系列风道温度或风道温湿度传感器及变送器专门为工业、商业及公共建筑的空调通风系统的环境监测及控制所设计。

本系列产品可用于:

- 风道内送风、新风及排风的温度或温湿度检测。
- 温度/湿度高限与加湿等应用。

特点

- 温度输出信号为4~20mA, 0~10VDC, 或直接电阻输出
- 湿度输出信号为4~20mA, 0~10VDC
- 风道安装
- 出色的线性度
- 精度的长期稳定性好
- 可靠性高
- 测量范围宽
- 有效防止灰尘及油污对传感元件的不良影响
- 安装便捷

| | |
|---------|------------------------------------|
| 工作电源: | 24 VAC $\pm 15\%$ / VDC $\pm 10\%$ |
| 输出电流负荷: | 500 Ohms 最大 |
| 输出电压负荷: | 10K Ohms 最小 |

| | |
|-------|--------------------------------|
| 电流消耗: | 70mA 最大 |
| 工作温度: | -30°C ~ +70°C |
| 储运温度: | -40°C ~ +70°C |
| 盒体材料: | 塑料 (PC-ABS) 防火阻燃等级符合UL94-V0 |

| | |
|---------|--|
| 探管材料: | 不锈钢 |
| 防护等级: | IP54 |
| EMC 符合: | EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 |



感温元件精度

NTC10K 为非线性感温元件，温度-电阻曲线见图 1。

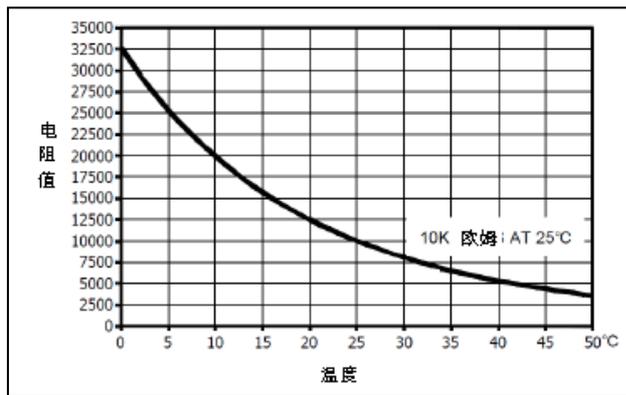


图 1 NTC 10K 温度-电阻曲线

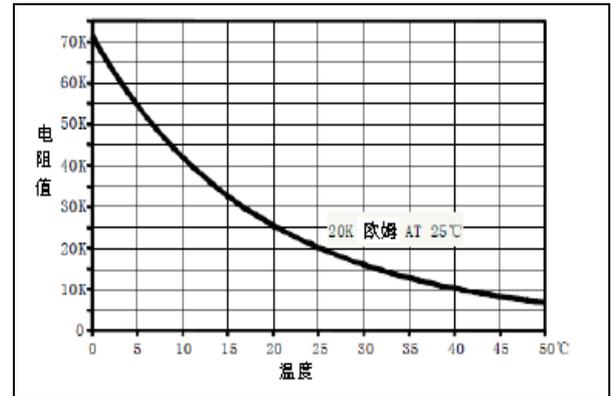


图 2 NTC 20K 温度-电阻曲线

NTC20K 非线性感温元件，温度-电阻曲线见图 2。

Pt1000 线性感温元件，温度-电阻曲线见图 3。

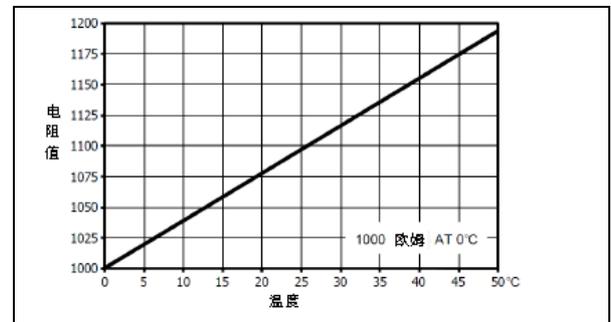


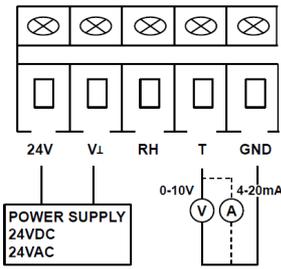
图 3 Pt1000 温度-电阻曲线

型号及参数

| 型号 | 湿度输出 | 湿度精度 | 温度输出形式 | 温度范围 | 说明 |
|------------|--------------|------|--------------|------------|--------|
| C7080A2100 | 无 | 无 | NTC20K | 0°C~50°C | 温度传感器 |
| C7080A1100 | 无 | 无 | NTC10K | 0°C~50°C | 温度传感器 |
| C7080A3100 | 无 | 无 | Pt1000 | 0°C~50°C | 温度传感器 |
| C7080A3240 | 无 | 无 | 4~20mA/0-10V | -10°C~40°C | 温度传感器 |
| C7080A3270 | 无 | 无 | 4~20mA/0-10V | 0°C~70°C | 温度传感器 |
| H7080B3102 | 4~20mA/0-10V | ±2% | Pt1000 | 0°C~50°C | 温湿度传感器 |
| H7080B3242 | 4~20mA/0-10V | ±2% | 4~20mA/0-10V | -10°C~40°C | 温湿度变送器 |
| H7080B3272 | 4~20mA/0-10V | ±2% | 4~20mA/0-10V | 0°C~70°C | 温湿度变送器 |
| H7080B2103 | 4~20mA/0-10V | ±3% | NTC20K | 0°C~50°C | 温湿度传感器 |
| H7080B1103 | 4~20mA/0-10V | ±3% | NTC10K | 0°C~50°C | 温湿度传感器 |
| H7080B3103 | 4~20mA/0-10V | ±3% | Pt1000 | 0°C~50°C | 温湿度传感器 |
| H7080B3243 | 4~20mA/0-10V | ±3% | 4~20mA/0-10V | -10°C~40°C | 温湿度变送器 |
| H7080B3273 | 4~20mA/0-10V | ±3% | 4~20mA/0-10V | 0°C~70°C | 温湿度变送器 |
| H7080B2105 | 4~20mA/0-10V | ±5% | NTC20K | 0°C~50°C | 温湿度传感器 |
| H7080B1105 | 4~20mA/0-10V | ±5% | NTC10K | 0°C~50°C | 温湿度传感器 |
| H7080B3105 | 4~20mA/0-10V | ±5% | Pt1000 | 0°C~50°C | 温湿度传感器 |

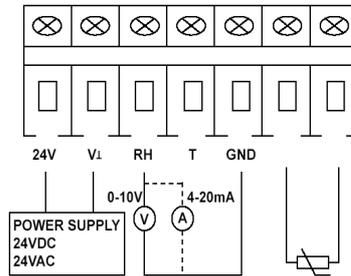
接线示意图

● 单温度型传感器:



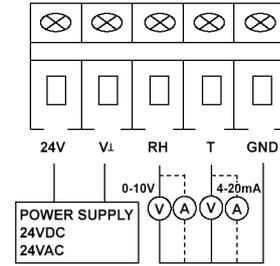
C7080A3240
C7080A3270

● 温湿度传感器:



H7080B3102 H7080B2105
H7080B2103 H7080B1105
H7080B1103 H7080B3105
H7080B3103

● 温湿度变送器:



H7080B3242
H7080B3272
H7080B3243
H7080B3273

注意:

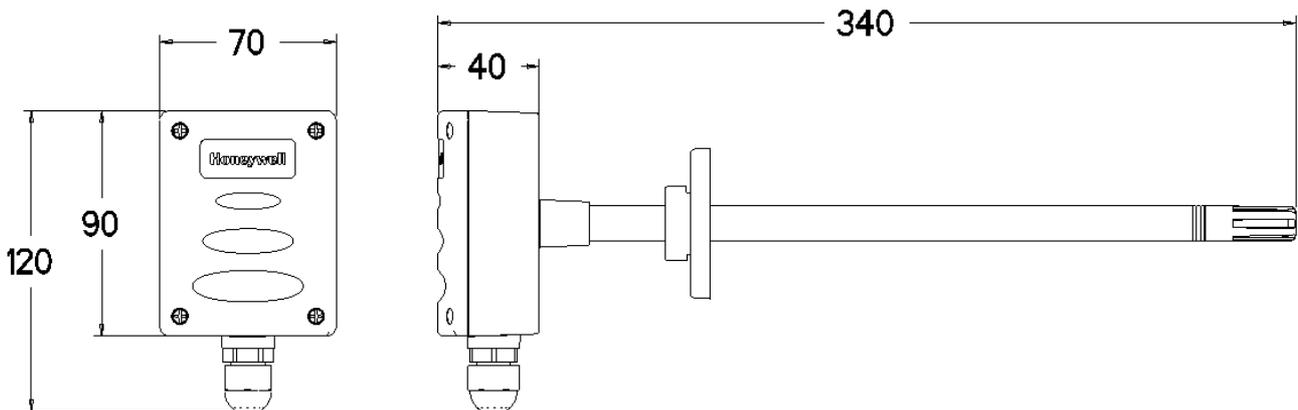
1. 端子支持的线型为: Awg 18~24.
2. 到控制器最远距离200米 (电流输出时无此限制).
3. 由于线电阻的影响, 传感器到控制器距离每增加10米, 感温元件的漂移值如表中所列.

| 线型 | Pt1000 | NTC |
|-----------------------------------|--------|-----|
| 1.0 mm ² (Awg 18) | 0.11K | 可忽略 |
| 0.5 mm ² (Awg 20) | 0.18K | |
| 0.34 mm ² (Awg 22) | 0.28K | |

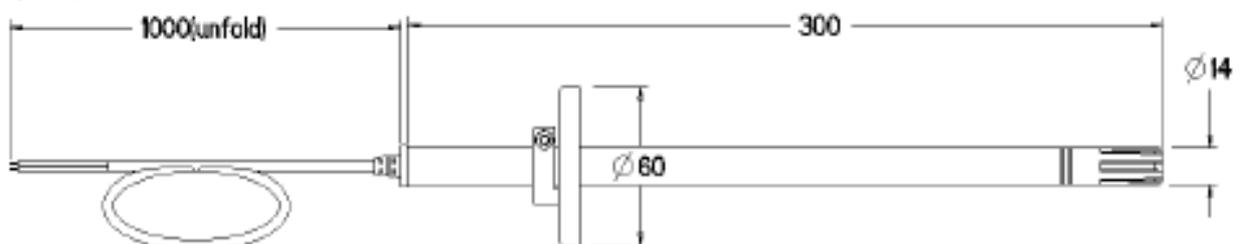
外形尺寸:

单位: mm

温湿度传感器及变送器

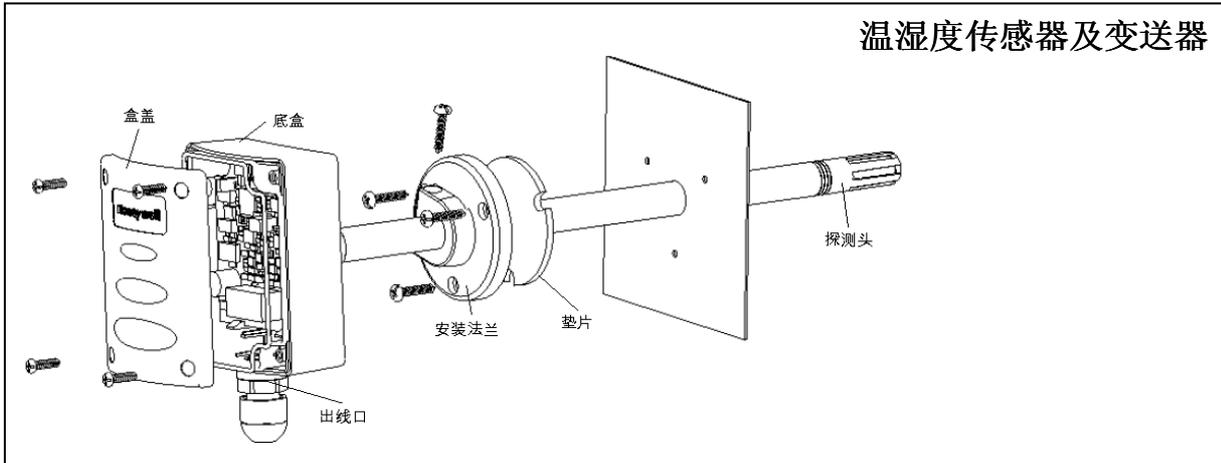


温度传感器:

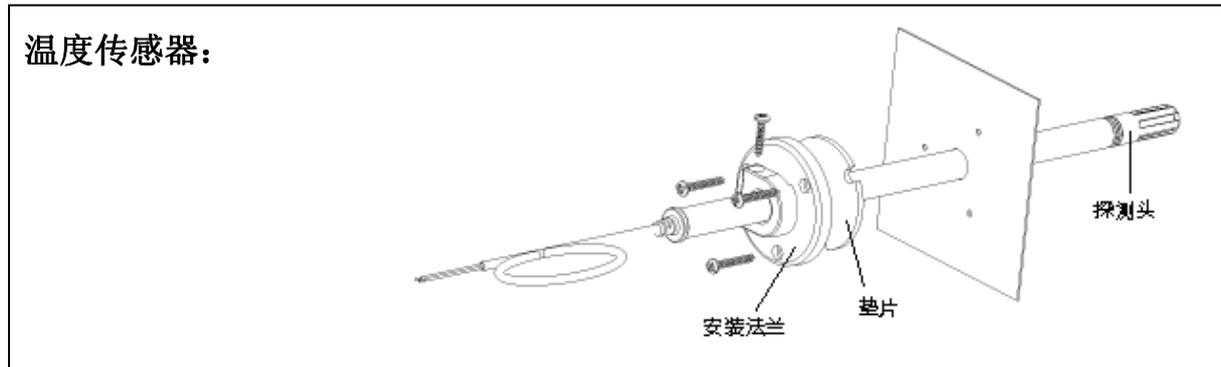


安装尺寸:

单位: mm



温度传感器:



安装说明:

- 在风道的测量点附近钻一个安装孔。
- 用产品附带的螺丝安装垫片及法兰，将传感器探管插入安装法兰及风道。
- 用产品附带的螺丝将传感器探管与法兰固定。
(注意: 底盒出线孔应向下, 以防止水滴等浸入底盒)
- 打开盒盖。
- 将来自控制盘的导线由出线孔引入底盒。
根据现场接线图的指示, 分别将导线插入端子排中对应的端子, 用螺丝刀拧紧端子螺丝, 锁紧出线孔。
- 盖上盒盖并用螺丝锁紧。

注意事项:

应绝对避免极端的机械损害及不明原因的外界因素损伤。

当需要24V交流变压器时, 应尽量使用独立的24 VAC变压器(Class II)。如果需要与控制器、阀门、执行器或其它设备共用变压器时, 由于大部分控制器有接地要求, 因此必须确认所有设备的接线接入正确极性的端子上。接线不正确, 会因接地回路的故障而导致变送器、控制器和其它附属设备的损坏。

本系列产品探测头配备SUS304不锈钢滤网。由于传感元件对静电敏感, 因此在安装过程中应避免触摸传感元件及探测头。

维护过程中, 应遵守正确的静电安全规范。