

## 适用范围



紧凑型温湿度传感器被设计用于测量空气以及其他非腐蚀性气体的相应湿度和温度。

使用电容式湿度传感器能够确保:

- 高度长期稳定性
- 近乎线性特性
- 良好的动态性能
- 结露稳定性
- 低温度系数
- 高响应性能

温湿度传感器配备有传感器专用的适用于野外防尘的 ZE20 型滤网的薄膜滤层。

### 注意:

安装在野外的设备, 建议安装天气和热辐射防护罩, 该防护罩可作为附件选购。

## 安装

为了保证测量的准确, 温湿度传感器应安装在能代表室内温度的室内场所, 安装位置可任意选择。安装传感器时要确保水无法穿透到传感器内部, 且需保证结露和喷雾时不会损坏传感器。

此外, 需确保稳定的电源电压和良好的循环通风, 否则可能会导致测量误差(例如: 设备升温等)。

传感器最好面朝墙壁垂直安装(用于室内时), 用于管道中时最好向后式水平安装。

## 维护

温湿度传感器在交付用户使用时已进行过校准, 其性能特征可保持稳定数年。

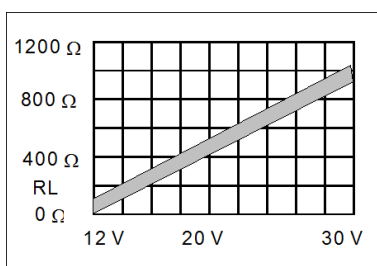
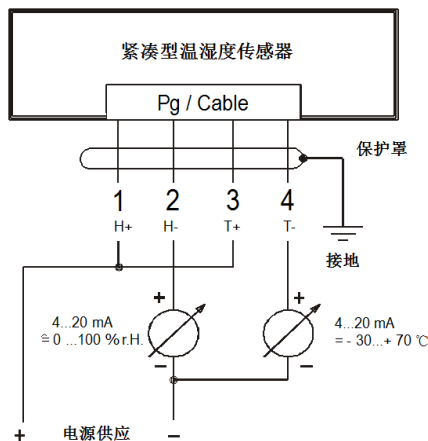
粉尘不会损坏湿度传感器, 但是会极大地影响其动态性能。若仪器变脏, 应清扫传感器部件或使用蒸馏水仔细冲洗。请勿触摸高度敏感传感器部件。

在清扫传感器部件之前, 请移除防护滤层, 防护滤层同样需要清扫或更换。

### 注意:

内含电子产品的仪器罩只能在原厂开启。

## 接线图



电源供应

## 技术参数

| 湿度                           |   |
|------------------------------|---|
| 测量元件                         | 电容式   |
| 测量范围                         | 0...100 % r.h.  |
| 输出信号                         | 4...20 mA   |
| 误差 (5...95% r.h., 10...40°C) | ± 2 % r.h.  |
| 额外误差 (<10°C, >40°C)          | < 0.1 %/K   |
| 响应时间 (T 90)                  | < 20 s (v = 1.5 m/s) 没有滤网                                       |
| 响应时间 (T 90)                  | < 1.5 min (v = 1.5 m/s) ZE 20 型薄膜滤网                             |
| 温度                           |   |
| 测量元件                         | Pt 100 B 级 1/3 DIN 公差   |
| 测量范围                         | -30...+70°C   |
| 输出信号                         | 4...20 mA   |
| 误差                           | ± 0.3 K   |
| 额外误差 (<10°C, >40°C)          | ± 0.0073 K/K  |
| 响应时间 (T 90)                  | < 20 s (v = 1.5 m/s) 没有滤网                                       |
| 响应时间 (T 90)                  | < 1.5 min (v = 1.5 m/s) ZE 20 型薄膜滤网                             |
| 其他参数                         |   |
| 环境温度                         | -40...+80°C   |
| 传感器防护等级                      | IP 30   |
| 电子器件及接头防护等级                  | IP 65   |
| 工作电压                         | 12...30 V DC  |
| 负载电阻                         | 见电源供应图  |
| 连接                           | 接头 (A1) 螺旋夹具<br>电缆密封套 M16x1.5 材料: 镀镍黄铜, 钳位范围:<br>Ø3-7mm 线缆长度 5m |
| 尺寸                           |   |
| 直径                           | 20 mm   |
| 轴长                           | 122 mm  |
| 总长                           | 180 mm  |