

# HYGROFLEX3



TECHNOLOGY

## 先进的暖通空调变送器

引入AIRCHIP数字技术

### 温湿度测量的创新里程碑

- 支持湿度、温度和露点测量
- 卓越的高精度和重复性
- Hygromer IN-1传感技术
- 自动诊断和自动修正功能
- 可灵活选择和量程设定的模拟输出



## 特点

新型HygroFlex3系列是专门用于暖通空调领域湿度、温度和露点测量的变送器。基于AirChip3000技术，HygroFlex3达到了前所未有的精度。

综合了先进的传感器和集成电路技术，HygroFlex3系列可以提供极高的精度和最先进的功能，将湿度、温度和露点测量提升到更高的性能和可靠性水平 ( $<2\%rh/0.2^\circ C @23\pm 5^\circ C$ )。

### 优势

- 一个或两个可选和可扩展的模拟输出
- 支持湿度、温度和露点的模拟输出
- 提供2线或3/4线技术



TECHNOLOGY

### AirChip3000

- 超过30,000个参考点的湿度和温度补偿
- 2,000个数据点存储
- 露/霜点计算
- 传感器自动诊断和自动校正
- 主动报警和信息
- ASIC (专用集成电路), 集成微处理器和EEPROM

### 快速响应和精确测量

- 通过将Pt100温度传感器从探头上分离出来，热响应能够得到显著改善
- 采用Pt100 A级传感器以获得最佳精度



## 应用

HygroFlex3系列变送器可以完美适用于所有需要对温湿度精确测量的领域。该产品可以用于各种领域的供暖、通风和空调系列，例如恒温室、博物馆、仓库、图书馆、火车站和办公楼的环境控制。

由于传感器的长期稳定性和自动诊断功能，该产品具有很好的可靠性和经济性。



HF3管道型

适用于通风管道



HF3壁挂型

适用于设备技术实验室



HF3墙面安装型

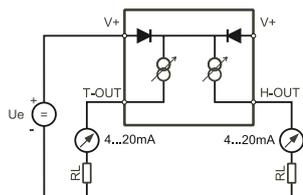
适用于有外观要求的办公楼宇环境

## HYGROFLEX3系列的输出

HygroFlex3系列变送器具有极高的灵活性，可以满足客户自由选择输出参数和输出的范围。只需通过HW4软件设置即可。

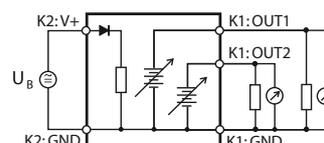
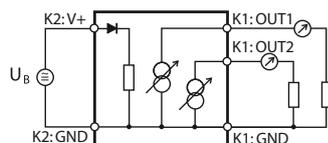
HF32系列

2线技术



HF33系列

3/4线技术



## 技术说明

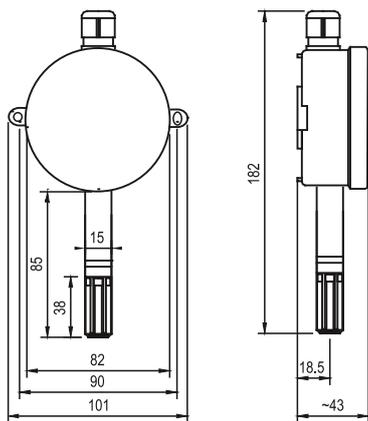
### 传感器诊断功能

AirChip3000技术的智能化提供了先进的传感器诊断功能，与出厂设置的参数发生偏移的测试值可以获得自动补偿和触发数字报警。

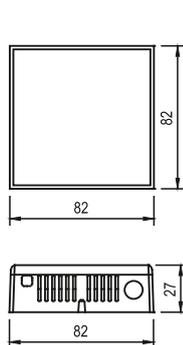
### 数据记录和报警触发

多达2,000个测试数据可以存入HygroFlex3变送器，用户可以通过Rotronic HW4软件自定义测试间隔、设置报警范围、输出信号量程设置和下载数据。可以通过编辑一个固定的HF3输出信号值来触发故障报警。

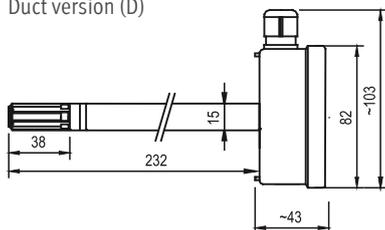
Wall version (W)



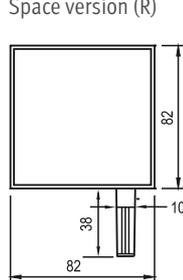
Space version (S)



Duct version (D)



Space version (R)



|                          | HF32: 2线  | HF33: 3/4线 |
|--------------------------|---|------------|
| 一体化传感器                   | 是   |            |
| 湿度传感器                    | ROTRONIC Hygromer IN-1  |            |
| 温度传感器                    | A级PT00  |            |
| 精度@23±5° C               | ±2.0%rh/0.2° C<br>(R型: ±1.0%rh/0.1° C)                          |            |
| AirChip3000分辨率           | <0.02%rh/0.01° C  |            |
| 长期稳定性                    | <1%rh/年   |            |
| 响应时间τ63                  | <10s  |            |
| 测量范围                     | -40 ~ 60° C/0 ~ 100%rh  |            |
| 操作范围                     | -40 ~ 60° C/0 ~ 100%rh<br>(LCD: -10 ~ 60° C)                    |            |
| 显示 (仅限壁挂型)<br>(HF32S无背光) | LCD图形<br>可设置显示参数  |            |
| 报警功能 (可编程设置)             | 传感器开路或短路  |            |
| 输出信号                     | 用户可任意设置,<br>0 ~ 1V, 0 ~ 5V, 0 ~ 10V, 0 (4) ~ 20mA               |            |
| 信号类型变更                   | 仅HF33   |            |
| 供电                       | HF32: 10 ~ 28VDC; 10V+ (0.02*负载)<br>HF33: 18 ~ 40VDC/13 ~ 28VAC |            |
| 功耗                       | HF32: 最大40mA, 其他型号<100mA  |            |
| 电路类型                     | HF32: 2*2线, HF33: 3/4线  |            |
| 最小/最大负载                  | V信号: ≥1KΩ/V, mA信号: ≤500Ω  |            |
| 电路程序升级                   | 通过电脑, 需要HW4软件   |            |
| 传感器诊断 (漂移, 状态)           | 通过编程设置, 出厂状态: 关   |            |
| 传感器保护                    | 聚乙烯过滤器  |            |
| 最大风速                     | 探头端20m/s  |            |
| 校准                       | 通过ROTRONIC附件<br>湿度: 多点, 温度: 2点                                  |            |
| 数据记录                     | 内置, 2,000点数据存储  |            |
| 露点/霜点计算功能                | 有   |            |
| PC接口 (服务接口)              | 通过ROTRONIC接口电缆, 与HW4兼容  |            |
| 外壳/重量                    | ABS/大约120g  |            |
| 电缆连接                     | 1*M16*1.5, 接线端子   |            |
| 标准                       | 符合CE认证, 2014/30/EU  |            |
| 溯源和电子记录                  | 符合FDA CFR21 Part11和GAMP   |            |
| IP等级                     | IP65/符合UL94-HB  |            |

Subject to technical change without notice. Errors and omissions excepted.