



DEGREE CONTROLS, INC.

Your Partner for Airflow Sensing & Controls

F400



应用

- Clean Tech & Lab
 - 生物安全柜
 - 化学通风柜
 - 层流罩
 - 洁净工作台面
 - HEPA高效空气过滤器和过滤器盒
- HVAC
 - 热交换器
 - 气流通风
- High Performance Elect.
 - 能量平衡测试
 - 数据机柜
 - 电信机柜
 - 数据采集

概述

F400系列是一款通用的和牢固的高性能风速和风温传感器,它同时具有模拟和数字输出功能。

设计成电路板带敷形涂层和封闭的外壳, F400适合用在苛刻的环境中,包括腐蚀和碱性的环境中。

由于其牢固的、防溅水设计、以及防紫外线的结构, F400可以用于处理更加宽范围的产品和过程控制风速的应用场合。电压输出可以设置为0-5V或0-10V,也可以扩展为同时带有UART或者1°C的数字输出。F400系列根据配置进行订购,可以选择不同的风速范围、机械长度和输出方式。



机械特性

- 创新的“管道外”安装方式: 单孔安装传感器, 不需要螺钉固定, 也不需要用手深入到管道内安装。
- 风速和风温的传感器件分隔开的最佳气流几何结构, 保证了最高的测量精度。
- 空气动力学的横截面使气流干扰降到最小。
- 牢固可靠, 采用防腐和防紫外光的材料封闭传感器电路组装。
- 传感器外部印刷有插入管道内深度和气流方向的箭头。
- 传感元件传感头带敷形涂层, 提高了传感器的防护等级
- 2米 (6英尺) 高压等级电缆适用于HVAC暖通空调业、实验室和过程控制
- 通过RoHS无铅论证
- CE论证

电气特性

- 业界领先的风速测量精度, 重复率在1%之内
- 风温测量精度1°C
- 一流的风速接收角性能
- 24 VDC输入电压
- 风速和风温输出都可以设置成电压或电流输出
- 可以同时具有模拟输出和数字输出
- 新的快速平均特性可以使系统的响应速度更快
- 可以设置成开放漏极式风速开关
- 多传感器寻址功能
- 设置风速平均时间以平滑传感器响应速度
- <10秒的启动时间和400ms的响应时间

Degree Controls, Inc.

是通过ISO-9001论证的, 是世界一流的风速测量、监测和控制解决方案的设计师和制造商。

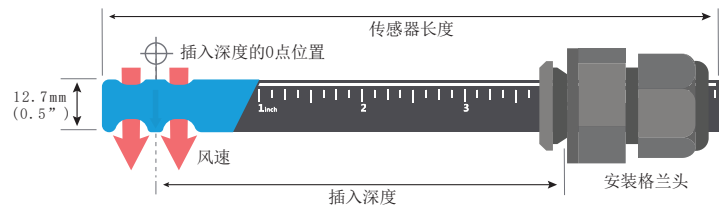
具有20年经过证明的成熟经验, 我们为自己能够为客户提供有价值、差异化、满足服务要求的设计, 使他们快速满足市场竞争的要求而感到自豪。

Degree Controls, Inc.
18 Meadowbrook Dr.
Milford, NH 03055

603.672.8900 or 1.877.334.7332
sales@degreeC.com
www.degreeC.com

规格

风速范围	0.15m/s~20m/s (30 fpm~4,000 fpm)
工作温度范围	0°C~60°C (32°F~140°F)
储存温度	-40°C~105°C (-40°F~221°F)
响应时间	400ms
相对湿度 (无凝露)	5-95%
输入电压	19-29 VDC, 15mA额定



风速和风温输出	0-5V或者0-10V
数字输出	可以提供UART或者I²C获得风速和 风温的信息
报警输出	开放漏极，可设置跳变点
外壳材料	聚碳酸酯(PC), UL94-V0 (头部) UL94-HB (外壳)
传感器输出连接电缆	22 AWG美国线规
防护等级	电子部分防护等级 IP65, 包括带保护涂层的传感头



可以选择压盖螺母(左边) 或者 C形夹(右边)

插入深度

传感器有四种长度，插入的深度从30mm (1.25”) 到245mm (9.6”)。上图显示了插入深度“0点”的位置。

风速性能

重复率为读数的±1% (在完全相同的条件下)

风速范围

- 0.15 ~ 1.0 m/s (30 ~ 200 fpm)
- 0.5 ~ 10 m/s (100 ~ 2,000 fpm)
- 1.0 ~ 20 m/s (200 ~ 4,000 fpm)

*在补偿范围内

风速精度*

- ± (读数的1% + 0.05 m/s [10 fpm])
- ± (读数的4% + 0.10 m/s [20 fpm])
- ± (读数的5% + 0.15 m/s [30 fpm])

分辨率: 0.1° C

温度补偿范围

温度补偿范围: F400是热风速传感器; 它对空气密度的变化敏感, 并且, 表示的风速是以一系列标准条件 (21°C (70°F), 760mmHg (101.325kPa), 和0%RH)为参考的。F400的设计使得它在规定的温度补偿范围内使用时, 传感器的读数十分接近实际的风速值, 只需考虑大气压或海拔高度的变化, 作最小限度的补偿。

产品型号

F400 - L - V - O

L = 传感器长度

- 1 = 114mm [4.5"] 最大插入深度 = 72 mm [2.8"]
- 2 = 152mm [6.0"] 最大插入深度 = 110 mm [4.3"]
- 3 = 211mm [8.3"] 最大插入深度 = 169 mm [6.7"]
- 4 = 287mm [11.3"] 最大插入深度 = 245 mm [9.6"]

V = 风速范围

- A = 0.15 ~ 1.0 m/s [30 ~ 200 fpm]
- B = 0.5 ~ 10.0 m/s [100 ~ 2,000 fpm]
- C = 1.0 ~ 20.0 m/s [200 ~ 4,000 fpm]

O = 输出设置

- 1 = 0 - 5 VDC 风速模拟输出
- 2 = 0 - 5 VDC风温模拟输出
- 3 = 0 - 5 VDC风速和风温模拟输出 (双输出)
- 4 = 0 - 10 VDC风速模拟输出
- 5 = 0 - 10 VDC风温模拟输出
- 6 = 0 - 10 VDC风速和风温模拟输出 (双输出)
- 7 = UART通讯输出 (可以有寻址功能)
- 8 = I²C (3.3 VDC)通讯输出
- 可以同时提供模拟和UART/I²C输出 - 请致电 DegreeC

US专利号6,829,930



© 64500DS001-A07