



应用

- 高端HVAC制程监控/空气调节/环境通风控制
- 大楼/厂房/医院/无尘室/实验室/储藏室
- 冷却箱/保鲜箱/环境试验箱/气象站
- 室内泳池/植物暖房/牲畜养殖
- 制药/纺织/农业/食品/制纸/制造工业
- 制程控制/干燥设备/化工业



功能特性



AFMT

- PM差压的感测组件是将硅芯片设计在MEMS的热线式风速计架构上
- 具有非常优异的零点稳定性及微小差压侦测能力，耐压力大
- 传送器是运用压力差将极微小的气体，使其流过于传感器本体的气流通道上，并结合集成电路转换为差压讯号
- 选配RS-485通讯接口，MODBUS RTU通讯协议
- 指拨开关输出及范围切换
物理量单位切换：mbar / Pa / hPa / kPa / m/s / CMS/m³/h
- 具有开根号功能(风速测量)

基本参数:

输入

输入讯号种类	热线式差压模块
量测范围	0 ... 500 pa

输出

输出讯号	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 ... 1 V 0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 2 ... 10 V / 0 ... 10 V
讯号连接	三线式

通讯格式	RS-485
精度 (at 25 °C) 负载	± 0.5 % of F.S.
阻抗 (电流输出)	4 ... 20 mA < 500 Ω / 0 ... 10 V ≧ 10 K Ω
反应时间 (t ₆₃) 显示	≧ 2 ms
器种类	

显示范围	LCD Module 加背光, 双排显示 单位为Pa时, V风速(at 25 °C) / Q风量, (配AFMT平均测管)
显示字体高度	5.56 mm

环境

量测介质种类	空气
环境温度	-20 ... +80 °C (无显示); 0 ... +50 °C (显示)
环境湿度	97 % (非结露)
储存温度	-40 ... +80 °C
补偿	0 ... +70 °C

温度影响

温度飘移	± 1.75 % (-20 °C ... 80 °C)
------	-----------------------------

电气规格

工作电源	8 ... 35 VDC / 12 ... 30 VAC
消耗电流	DC 8V: ≧ 120 mA (显示) / ≧ 100 mA (不显示) DC 24V: ≧ 45 mA (显示) / ≧ 40 mA (不显示) AC 12V: ≧ 140 mA (显示) / ≧ 120 mA (不显示) AC 24V: ≧ 90 mA (显示) / ≧ 80 mA (不显示)
过电压保护范围	≧ 40VDC
电气连接	M12 金属快速底座

安装与固定

产品安装方式	挂壁型
--------	-----

保护

防护等级	IP 65
电气防护 传感	◎过电压 ◎逆向 ◎
器耐压力 传感	短路 2 bar
器破裂压力	5 bar

认证

认证	CE
----	----

材质

外壳材质	铝合金
重量	显示: 497g; 不显示: 478g

测量原理

AFMT 平均风速测管搭配差压变送器经常被运用于流量的计算中，管身压力侦测孔平均了流体在管路内流动曲线的特性，流量系统中，空间问题常导致无法给予足够直管部，造成严重扰流问题，使用平均风速测管可有效改善量测上困难。平均风速测管使用上沿直径插入管道中，在迎向流体流动方向有多点测压孔量测总压，与全压管相连通，引出平均全压 P1，背流面与静压管相通，引出静压 P2。利用测量流体的全压与静压之差（动压）来测量流速的。输出动压（ ΔP ）和流体平均速度（V），可根据伯努利定理得出。



“

应用：
通风管道 / 烟道工业 / 废气排除 / 环保工程 / 空调系统 / 真空清洁，特别是高温和烟囱、环境测试中多粉尘空气和高流速的风速量测

”

AFMT 测量管参数

输出	操作压力	Max.10bar
	工作温度	Max.250°C
安装方式	量测介质/系数	空气 / 流量系数(K) : 1
	管道 / 烟道安装	管路型
材质	测管	SUS316
	连接牙	铜或不锈钢 (可选)
连接牙	安装连接	4 ... 12英寸为 3/4" PT活动牙
		18 ... 40英寸为 1" PT活动牙
连接管	出口端连接	1/8"G内牙 ; 1/4"G内牙
	长度	100/150/200/300/450/600/800/1000mm

| 风速计算公式 |

■ 流速计算基本公式

$$V = K \sqrt{\frac{2}{\rho} \Delta P}$$

■ 流量计算基本公式

$$q_v = K \varepsilon A \sqrt{\frac{2}{\rho} \Delta P}$$

$$q_m = q_v \times \rho$$

V =流体的流速, m/s

ΔP =全压与静压之差(动压),

ρ =流体密度, kg/m³

K =流量系数

q_v =流体的体积流量, m³/s

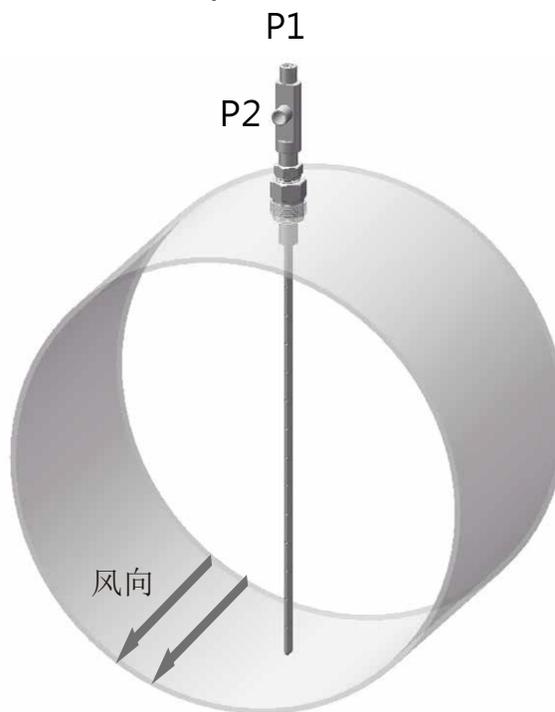
q_m =流体的质量流量, kg/s

K =工作状态下均速管的流量系数

ε =工作状态下流体流过检测管时的膨胀系数

A =工作状态下管道内截面面积, m²

| 安装方向 |



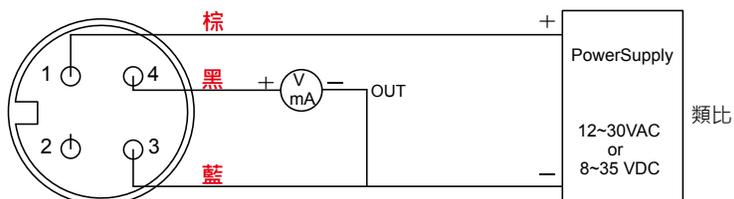
| 加购校正报告 (ILAC / TAF) |



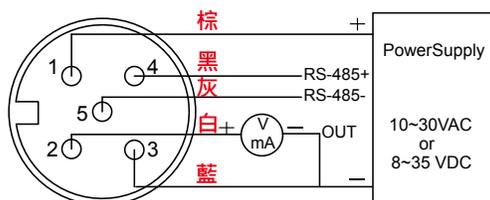
本产品可加购校正报告(ILAC/TAF)

项目	校正范围
风速计	0.2 ... 60m/s(量程平均取8点或由客户指定)

电气连接:



4P M12快速連接座 + 類比訊號



5P M12 快速底座 + RS-485

【M型(M12-4PIN 金属连接座)】

