

| 产品特点 |

- 采用热质式风速量测原理, 具双向量测
- 微小风速量测具高灵敏度, 使用双温感测判断, 层流与正负压差控制专用
- 2"LCD 彩色屏幕, 搭配按键轻松设定
- 屏幕显示风速风量, 配合UI设定
- 精度: $\pm 1.0\%$
- 多种输出: 模拟输出 / Relay / RS-485

| 应用领域 |

正负压差控制应用监控 (0.20 m/s) / 层流应用监控 (0.20 ... 0.50 m/s) / 半导体 / 药厂 / 食品及饮料 / 正负压控制 / 能源 / 环保 / 工厂自动化 / 制药

*层流/正负压差控制应用监控, 建议选择0.00 ... 2.00 m/s 量测范围

| 技术概观 |

输入

感测器种类	热线式感测器
量程比	100:1
量测范围*	±(0.00 ... 1.00 m/s)
	±(0.00 ... 2.00 m/s)
	±(0.00 ... 10.00 m/s)
	±(0.00 ... 30.00 m/s)

*负风速起始点: 0.5 m/s

*层流/正负压差控制应用监控, 建议选择0.00 ... 2.00 m/s 量测范围

*原始设定为正方向

输出

输出讯号	4 ... 20 mA / 0 ... 10 V / Relay / RS-485
讯号连接方式	三线式
暖机时间	60 秒
反应时间	$t_{90} \leq 5$ 秒
负载阻抗	电流输出: $\leq 500 \Omega$
	电压输出: $\geq 10 K\Omega$

通信

通信方式及协议	RS-485 Modbus RTU
RS-485传输速度	9600、19200、38400、57600、115200 bps

精度

精度(含非线性误差、迟滞误差、重覆性误差)	0.05 ... 1.00 m/s: $\pm(1\% \text{ of mv} + 0.05 \text{ m/s})$
	0.05 ... 2.00 m/s: $\pm(1\% \text{ of mv} + 0.1 \text{ m/s})$
	0.1 ... 10.00 m/s: $\pm(1\% \text{ of mv} + 0.2 \text{ m/s})$
	0.5 ... 30.00 m/s: $\pm(1\% \text{ of mv} + 0.5 \text{ m/s})$
工厂不确定度	$\pm 1\%$
安装角度影响	$< 3\% \text{ mv for } \alpha < 10^\circ$
温度影响	0.2%/°C

*量测范围于标准状态 1013 mbar, 20 °C 下定义, 本产品皆在标准状态下进行校正。

*mv = 量测值

环境

量测介质	空气
工作环境温度 / 湿度	0 ... 50°C / 20 ... 90%RH(非结露)
储存温度	-25 ... +60°C
测棒耐压	2 bar: 插入型 / 分离型
	无: 层流型 / 正负压差控制型

电气规格

工作电源	DC 24 V $\pm 10\%$
消耗电流	24 V: 110 mA
继电器容量	Max. 接点电流: 6 A
	Max. 接点电压: DC 24 V (接点DC 36 V Max)
电气连接	M12 8P 接头

安装方式

安装方式	PT 1/4" 活动外牙
------	--------------

显示

显示值范围	-99.99 ... +99.99(风速)
	0 ... 99999(风量)
小数点位数设定	按钮规划
取样时间	1 cycle/sec
流量单位	m/s、ft/s、L/min、m³/min、m³/h
反应时间调整范围	0.5 ... 300 秒

认证

认证	CE
----	----

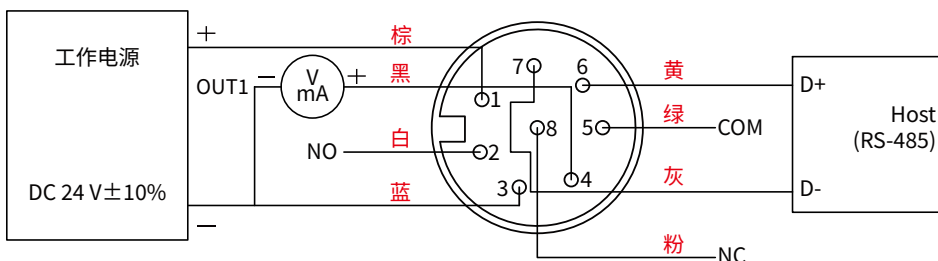
保护

防护等级	IP65(本体)
电气防护	■ 逆向保护 ■ 过电压保护

材质

本体	铝合金 / 塑胶
测棒	SUS316
测头	SUS304
重量	插入型: 340 g
	分离型(2米线长): 450 g
	层流型: 300 g
	正负压差控制型: 290 g

| 接线图 |



*请确认产品与连接RS-485之仪器共地, 避免接地电压差造成损害。

| 风洞自动品管检测系统 |



风洞校正系统可提供校正时的标准化稳定环境，并且在运行中不受外界因素干扰，再搭配自动化检测系统，大幅提升风速产品校正后的精确度与可靠性。此风洞系统遵循ISO/IEC 17025的运作标准，可另行加购校正报告。

| 微小风速与差压对照解析 |

透过白努利方程式推导出风速与差压换算公式，在标准状态（1013 mbar，20°C）下，风速与差压的对应关系如下图所示。在无尘室、实验室气流监控及微弱气流侦测等应用中，FDM6L 热质式传感器在极低风速条件下表现更佳，特别适合差压难以辨识的气流侦测应用。

■ 风速计算基本公式

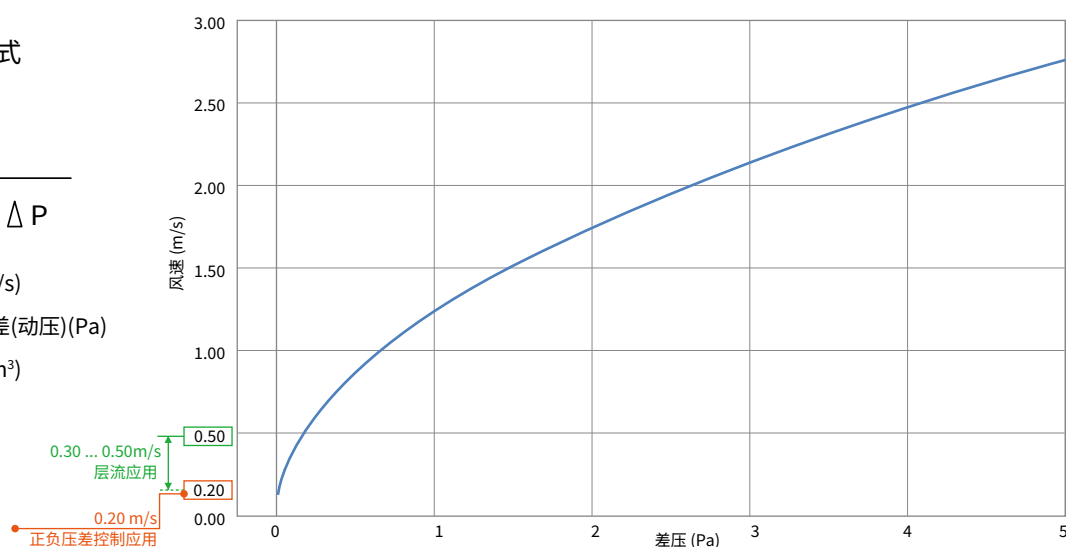
$$V = K \sqrt{\frac{2}{\rho} \Delta P}$$

V = 流体的流速(m/s)

ΔP = 全压与静压之差(动压)(Pa)

ρ = 流体密度(kg/m³)

K = 流量系数



*层流/正负压差控制应用监控，建议选择0.00 ... 2.00 m/s 量测范围

| 尺寸图 | 单位: mm

■ 层流型

