



PHM330 差压传感器

差压-PHM330

www.eyc-tech.com

eyc-tech PHM330
工业级微差压传感器



可搭配
eyc-tech AFMT 平均风速测管(皮托管)

| 产品特点 |

- 采用热线式晶片，低风速、微小差压下敏感度高
- 具温度补偿功能，低零点飘移
- 耐压1 bar, 差压量测范围 $\pm 50 \dots \pm 1500$ pa
- 指拨开关输出及范围切换
- 提供RS-485通讯介面
- 物理量单位切换 (透过UI): mbar / Pa / hPa / kPa / mmH₂O / mmWS / inH₂O / mmHg
- 具有开根号功能

| 产品介绍 |

eyc-tech PHM330差压的传感器感测元件是热线式晶片，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。传感器是运用压力差使极微量的气体，流过感测器本体的气流通路，并结合集成电路转换为差压讯号。

| 应用领域 |

废气排除 / 环保工程 / 差压监控 / 空气流量监控 / 水处理 / 空调箱流量

| 技术概观 |

输入

感测器种类	热式晶片
量测范围	$\pm 50 \dots \pm 1500 \text{ pa}$

输出

输出讯号	4 ... 20 mA / 0 ... 10 V
讯号连接	三线式
通讯格式	RS-485
负载阻抗(电流输出)	电压输出: $\geq 10 \text{ K}\Omega$ / 电流输出: $\leq 500 \Omega$
反应时间(t63)	3 ms
显示器种类	LCD 模组加背光, 双排显示
显示字体高度	5.56 mm

精度

精度	$\pm 1.5\% \text{ F.S.} \pm 3\% \text{ M.V.}$
温度影响	1% m.v. per 10°C

环境

量测介质	空气
本体工作环境温度	-20 ... +80°C(显示) / 0 ... +50°C(显示)
本体工作环境湿度	0 ... 95%RH(非结露)
储存温度	-40 ... +80°C

电气规格

工作电源	DC 24 V $\pm 10\%$ or AC 24 V $\pm 10\%$
消耗电流	DC 24 V: $\leq 45 \text{ mA}$ (显示) / $\leq 40 \text{ mA}$ (不显示) AC 24 V: $\leq 95 \text{ mA}$ (显示) / $\leq 90 \text{ mA}$ (不显示)
过电压保护范围	$\leq \text{DC } 40 \text{ V}$
电气连接	M12接头

安装与固定

安装方式	挂壁式
------	-----

保护

防护等级	IP65
电气防护	■ 逆向保护 ■ 过电压 ■ 短路
耐压	1 bar
爆裂压力	3 bar

认证

认证	CE
----	----

材质

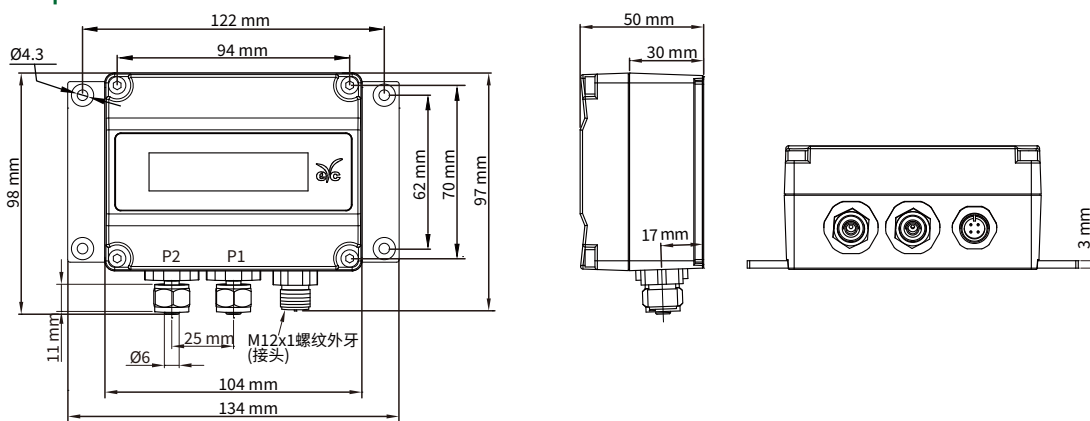
外壳	铝合金
重量	显示: 497 g; 不显示: 478 g

*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。

| 压力单位换算表 |

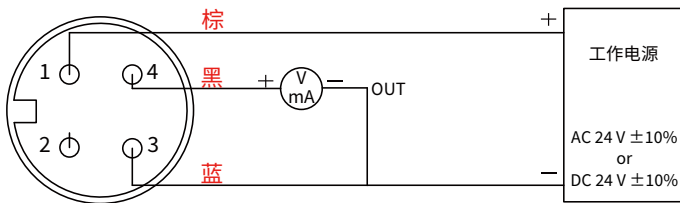
单位	Pa	mbar	hPa	kPa	mmWS	inH ₂ O	mmHg
范围	$\pm 50 / 100$	0.5 / 1	0.5 / 1	0.05 / 0.1	5 / 10	0.2 / 0.4	0.375 / 0.75
	$\pm 300 / 500$	3 / 5	3 / 5	0.3 / 0.5	30 / 50	1.2 / 2	2.25 / 3.75
	$\pm 1000 / 1500$	10 / 15	10 / 15	1 / 1.5	100 / 150	4 / 6	7.5 / 11.25

| 尺寸图 |

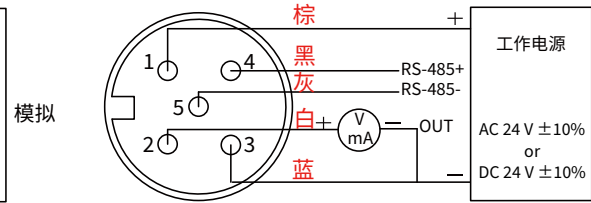


*P1 / P2: 连接 $\varnothing 6$ PVC / PTFE空压管

| 接线图 |



4P M12接头+模拟讯号



5P M12 接头+RS-485

| 原理说明 |

eyc-tech PHM330工业级微差压传感器是建立在热质式流量量测的架构上，搭配上eyc-tech AFMT平均风速测管(皮托管)，并以流动连续性公式(质量守恒定律)和白努利公式(能量守恒定律)为基础推论出风速计算公式进而达到有效精准量测目的。

■ 风速计算基本公式

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

■ 风量计算基本公式

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

$$qm = qv \times \rho$$

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

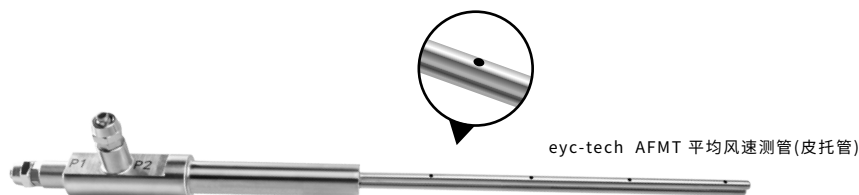
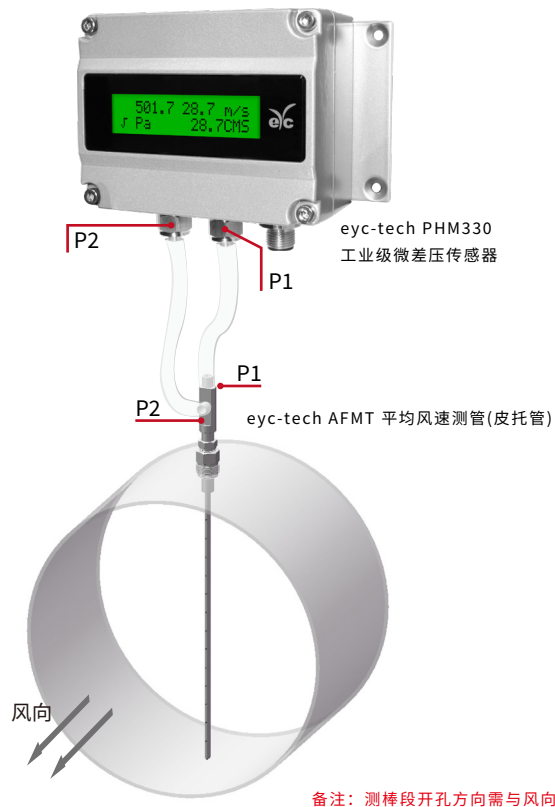
qv =流体的体积流量(m³/s)

qm =流体的质量流量(kg/s)

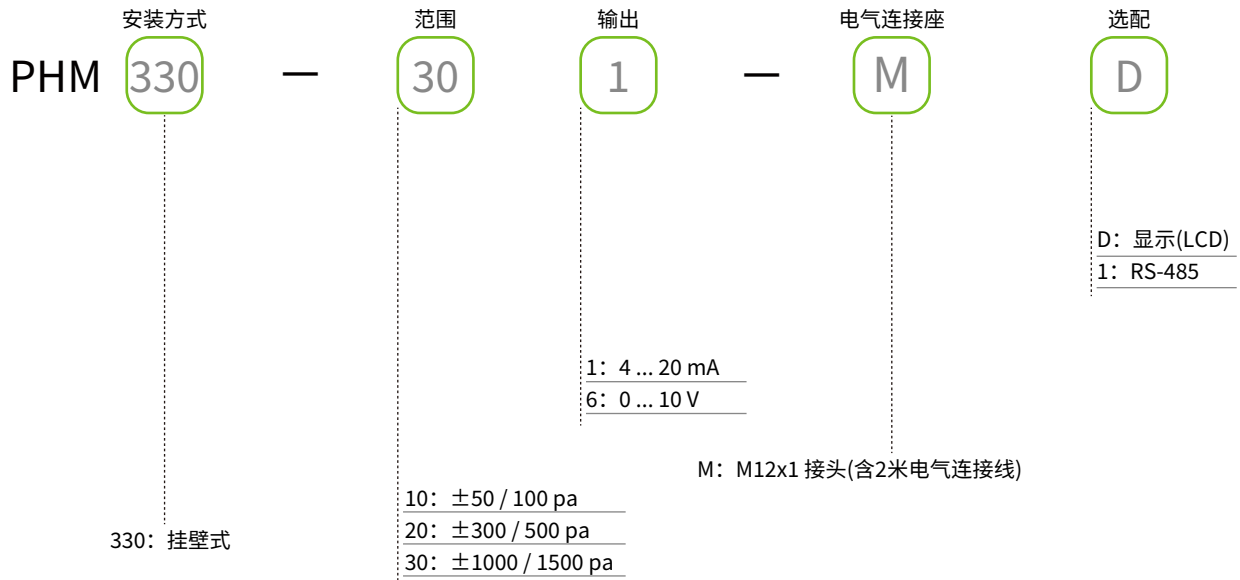
K =工作状态下均速管的流量系数

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)



| 选型表 |



| 加购校正报告 |

本产品可加购校正报告，欲知最新校正范围与加购详情请直接洽讯业务专员或至官网联系我们

■ 工厂 ISO 9001

项目	校正范围
压力	差压: 0 ... 500 Pa / 0 ... 1000 Pa / 0 ... 10000 Pa