

172M Model 微差压传感器/变送器

alpha[®] 阿尔法
微差压传感器 • From USA



Model 172M 系列是一款专为嵌入式面板安装设计研发的微差压传感器，核心部件是一个电容式压力敏感元件，由不锈钢膜片与固定电极构成一个电容，其值随压力变化而变。采用本公司特殊专利技术精心设计的传感器敏感元件和独特的检测电路确保了产品良好的温度性能和长期稳定性。

Model 172M 系列可用来测量差压或表压，具有 0-5V、0-10V、4-20mA、RS485 等信号输出可选。室温下最高精度为 $\pm 0.25\%FS$ ，温度补偿范围为 $-20 \sim 60^{\circ}C$ ，温度影响小于 $\pm 0.05\%FS/^{\circ}C$ 。

Model 172M 系列配有液晶显示屏，可通过内部电路板上的按钮一键清零。外壳功能强大，可将安装成本降至最低，外部安装孔允许使用封闭盖进行安装，从而保护电子设备免受施工现场损坏和污染。产品符合美国国家电气制造协会(NEMA)4 级(IP-65)标准。

Model 172M 系列具有卓越的性能价格比，广泛应用于暖通空调，环境污染控制，洁净工程，智慧养殖，半导体，航空航天仪表，高校实验室，医疗仪器及设备，烘箱增压及炉膛风压控制，天然气、煤气管网监测，井下通风和电厂风压监测等领域。

产品参数

性能参数	标准	特选	特选
精度 RSS*(恒温下)	$\pm 1.0\%FS$	$\pm 0.40\%FS$	$\pm 0.25\%FS$
非线性(最佳拟合直线)	$\pm 0.97\%FS$	$\pm 0.37\%FS$	$\pm 0.20\%FS$
迟滞	$\pm 0.20\%FS$	$\pm 0.10\%FS$	$\pm 0.10\%FS$
非重复性	$\pm 0.10\%FS$	$\pm 0.10\%FS$	$\pm 0.10\%FS$
零点/满程偏移 ($\%FS/^{\circ}C$)	$\pm 0.05\%FS$	$\pm 0.03\%FS$	$\pm 0.02\%FS$
补偿范围	$-20^{\circ}C$ to $60^{\circ}C$		
最大静压	15PSI (100kPa)		
过载	正负向均能承受 100kPa 的过载而不损坏		
长期稳定性	$<0.5\% FS/YR$		
滤波时间	50ms/500ms/2s/4s 可选(若需定制其他时间请联系厂家)		
安装位置影响	工厂标定时将传感器垂直放置, 为确保精度, 其它位置安装时应对零点做必要的校准。		

*RSS 非线性、迟滞、非重复性的方和根

适用领域：

- 暖通空调
- 医疗仪器及设备
- 环境污染控制
- 洁净工程
- 智慧养殖
- 半导体
- 航空航天仪表
- 高校实验室
- 电厂风压监测
- 纺织机械
- 天然气、煤气管网监测
- 矿山井下通风监测

主要特点：

- ◆ 符合 NEMA4/ IP65 标准
- ◆ 液晶显示
- ◆ 一键清零按钮
- ◆ 误接线全保护
- ◆ 符合 CE 标准
- ◆ 环保设计，符合 ROHS 标准
- ◆ 可背部接线接管

官网：

www.alphainstruments.com.cn

电话：

0755-8259 4681

邮箱：

contact@alphainstruments.com

环境和机械参数

工作温度	-20°C to 70°C
存放温度	-40°C to 85°C
电气连接	快捷压线端子, PG9 格兰头 (适用于 4-8mm 电缆)
压力连接	3/16"、 $\phi 8$ 、 $\phi 6.5$ 宝塔形黄铜压力接口可选
压力介质	空气或其它非导电性气体 (非凝露)
壳体	PC+ABS, 阻燃 94V-0 标准
重量	495g
安装	参考外形尺寸 (根据出线方式查看图 2 和图 3)

Model172M 电气参数

电气参数 (电压型)

电路	三线 (+EXC, -EXC, OUTPUT), 误接线保护
供电电压	13-30VDC (其他供电电压可选)
输出	0-5VDC、0-10VDC/RS485
输出阻抗	$\leq 5.0\ \Omega$
* 零点输出: 出厂设定在 $\pm 25\text{mV}$ (0-5VDC), $\pm 50\text{mV}$ (0-10VDC)	
满量程输出: 出厂设定在 $\pm 25\text{mV}$ (0-5VDC), $\pm 50\text{mV}$ (0-10VDC)	
工厂标定时采用 $50\text{k}\Omega$ 负载进行标定, 0-5VDC 输出可在负载 $\geq 5\text{k}\Omega$ 时工作, 0-10VDC 输出可在负载 $\geq 10\text{k}\Omega$ 时工作	

电气参数 (电流型)

电路	两线 (+EXC, -EXC), 误接线保护
输出 (电流/数字)	4-20mA/RS485
双向零点输出	12mA
供电电压	13-30VDC (参见图 1, 可查出最大环路电阻值)
外部负载	$\leq 1050\ \Omega$
* 零点输出: 出厂设定在 $\pm 0.08\text{mA}$ 满量程输出: 出厂设定在 $\pm 0.08\text{mA}$	
* 工厂标定时采用 $250\ \Omega$ 负载, 24VDC 电源	

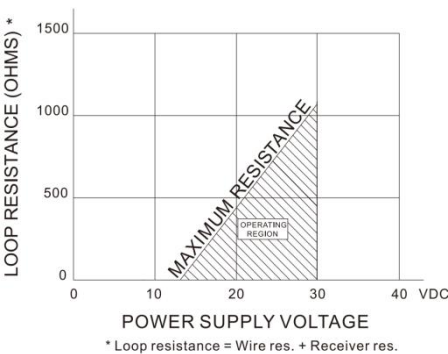


图 1

外形尺寸-下端出线

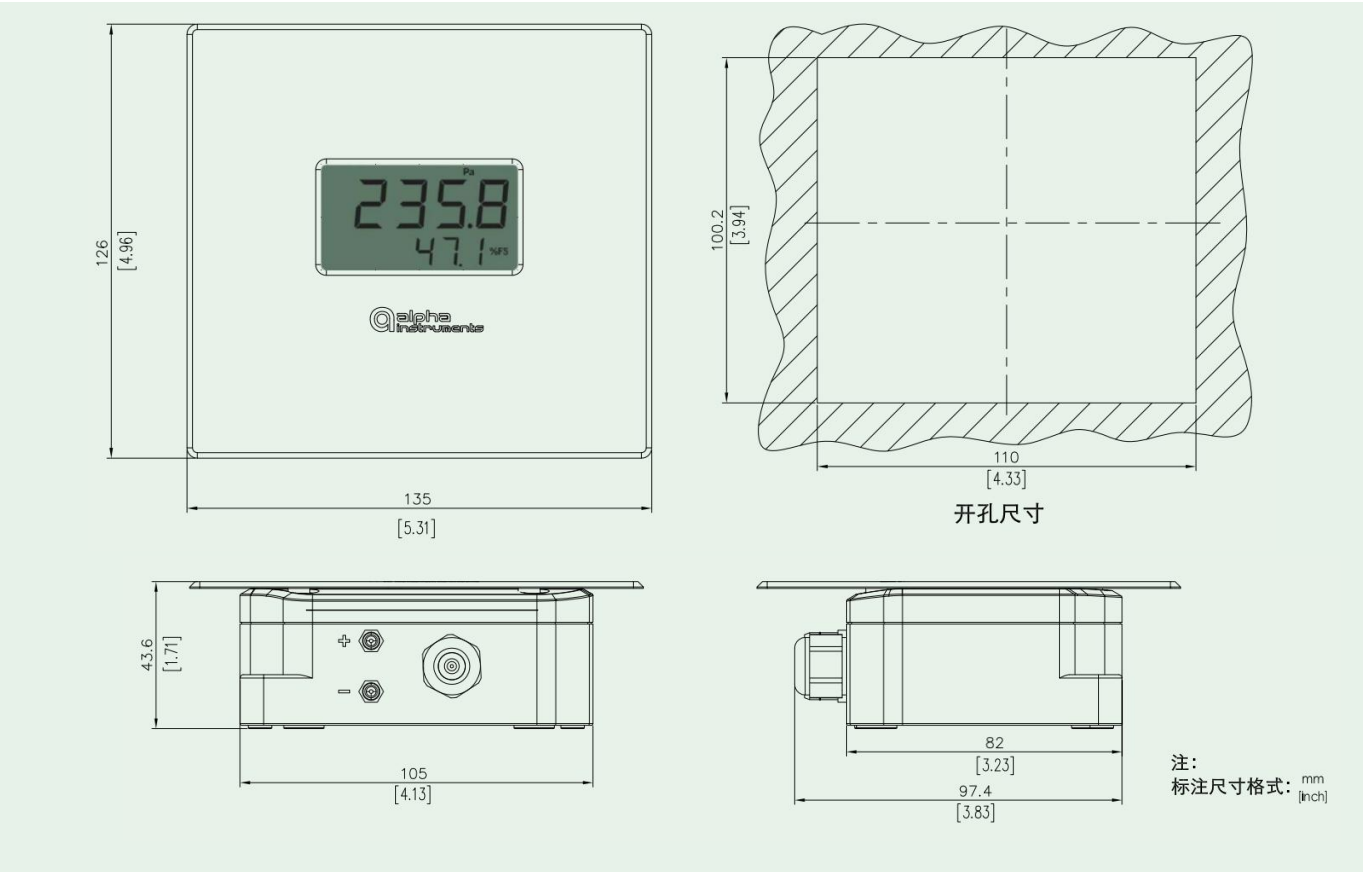


图 2

外形尺寸-背部出线

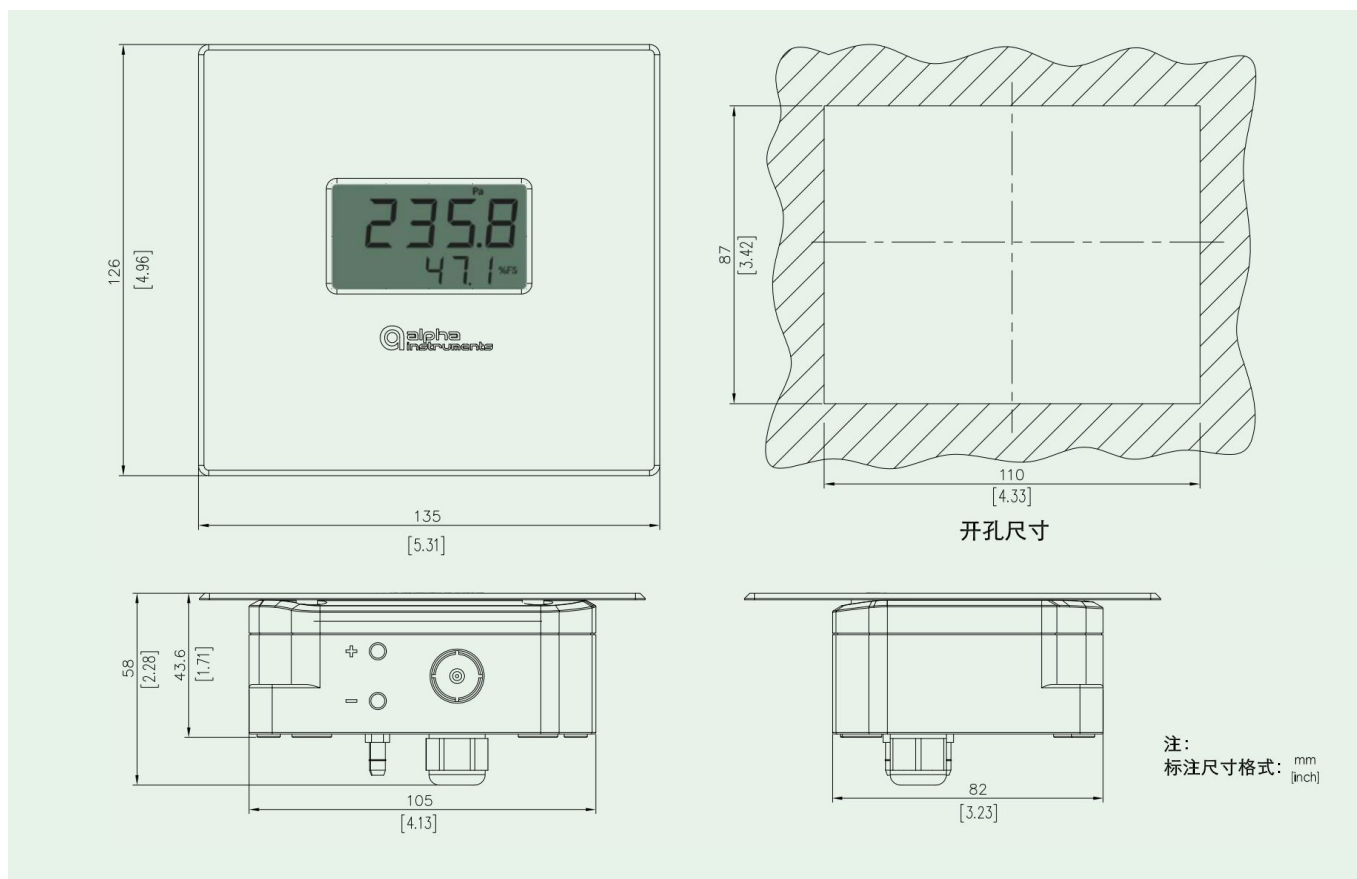


图 3

选型指南

例如: 172MW00R5DA1NA 表示 0-0.5in.W.C., 单向差压, 4-20mA, 1.0%FS 精度, 无标定证书, 3/16"塔头

1 7 2 M							
型号	单位	量程范围	压力类型	输出	精度	标定证书	压力接口
	P: Pascal W: in. W. C.	NNNN	D: 单向差压 B: 双向差压 S: 其他	A: 4-20mA B: 0-5V C: 0-10V D: RS485	1: 1. 0%FS 4: 0. 4%FS 2: 0. 25%FS	Y: (提供) N: (无)	A: Φ 3/16" 塔头 B: Φ 8mm 塔头 E: Φ 6. 5mm 塔头 S: 其他
压力单位/量程范围/压力类型代码							
in.W.C.(单向)		in.W.C.(双向)		Pascal(单向)		Pascal(双向)	
W00R1D=0 to 0.1 in.WC		W0R05B= -0.05 to 0.05 in.WC		P0025D=0 to 25 Pa		P0010B= -10 to 10 Pa	
W0R25D=0 to 0.25 in.WC		W00R1B= -0.1 to 0.1 in.WC		P0050D=0 to 50 Pa		P0025B= -25 to 25 Pa	
W00R5D=0 to 0.5 in.WC		W0R25B= -0.25 to 0.25 in.WC		P0100D=0 to 100 Pa		P0050B= -50 to 50 Pa	
W0001D=0 to 1 in.WC		W00R5B= -0.5 to 0.5 in.WC		P0250D=0 to 250 Pa		P0100B= -100 to 100 Pa	
W02R5D=0 to 2.5 in.WC		W0001B= -1 to 1 in.WC		P0500D=0 to 500 Pa		P0250B= -250 to 250 Pa	
W0005D=0 to 5 in.WC		W02R5B= -2.5 to 2.5 in.WC		P1000D=0 to 1000 Pa		P0500B= -500 to 500 Pa	
W0010D=0 to 10 in.WC		W0005B= -5 to 5 in.WC		P2500D=0 to 2500 Pa		P1250B= -1250 to 1250 Pa	
W0025D=0 to 25 in.WC		W0010B= -10 to 10 in.WC		P5000D=0 to 5000 Pa		P2000B= -2000 to 2000Pa	
W0050D=0 to 50 in.WC		W0025B= -25 to 25 in.WC		P100CD=0 to 10000 Pa		P5000B= -5000 to 5000 Pa	
W0100D=0 to 100 in.WC		W0050B= -50 to 50 in.WC		P250CD=0 to 25000 Pa		P100CB= -10000 to 10000 Pa	
注：如需定制量程，敬请联系我司详询							