

175 Model 微差压传感器/变送器

alpha[®] 阿尔法
微差压传感器 • From USA



Model 175 系列微差压传感器的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 175 具备一键清零按钮,无需任何附加设备即可进行校准。独特的双色 LED 显示传感器是否在正常运行,超压,或在零校准过程中。可测量差压或表压,输出为 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 也可以特制为其他输出。

Model 175 室温下精度为 $\pm 1.0\%FS$, $\pm 0.4\%FS$ 或 $\pm 0.25\%FS$ 。温度补偿范围 $2\sim 77^{\circ}C$, 温度影响小于 $\pm 0.05\%FS/^{\circ}C$ 。Model 175 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	$2^{\circ}C$ to $77^{\circ}C$		
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	$<0.5\% FS/YR$		
预热	5 秒达到性能规范, 预热漂移 $<0.1\%FS$		
安装位置影响	工厂标定时将传感器垂直放置, 为确保精度, 其它位置安装时应应对零点做必要的校准。		

*RSS 非线性、迟滞、非重复性的方和根

环境和机械参数

工作温度	$-18^{\circ}C$ to $77^{\circ}C$
存放温度	$-54^{\circ}C$ to $85^{\circ}C$
LED 指示	全熄: 无电源 绿色: 正常工作 红色: 过压, 或在零点校准中 绿色/红色闪烁: 损坏, 无法完成零点校准
电气连接	可拆接线端子
压力连接	3/16" 宝塔形黄铜压力接口
输出调节	按下零点按钮清零、满程通过电位器微调
压力介质	空气或其它非导电性气体 (非凝露)
壳体	不锈钢/PC+ABS 合金, 阻燃 94V-0 标准
重量	108g
安装	参考外形尺寸 (图 1)

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
- 烘箱增压及炉膛风压控制
- 天然气、煤气管网监测
- 矿山井下通风监测

主要特点:

- ◆ LED 指示压力状态
- ◆ 一键清零按钮
- ◆ 正/负压端均能承受至少 100kPa 的过载而不会损坏
- ◆ 自带温度补偿的电容式敏感元件, 确保了变送器优良的动态/静态温度性能
- ◆ 多种输出形式/安装方式可选
- ◆ 电压的真零输出
- ◆ 非对称双向差压量程范围可选
- ◆ 误接线全保护
- ◆ 符合 CE 标准
- ◆ 环保设计, 符合 ROHS 标准
- ◆ 最低压力量程范围 10Pa

官网:

www.alphainstruments.com.cn

电话:

0755-8259 4681

邮箱:

contact@alphainstruments.com

Model175 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 13-32VDC
输出 0-5VDC, 0-10VDC
输出阻抗 $\leq 5.0 \text{ OHMS}$
*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 50k Ω 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 4-20mA
双向零点输出 12mA
供电电压 13-32VDC (参见图 2, 可查出最大环路电阻值)
外部负载 0-950 OHMS
*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 Ω 负载, 24VDC 电源

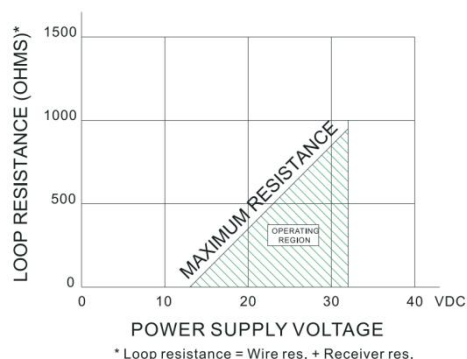


图 2

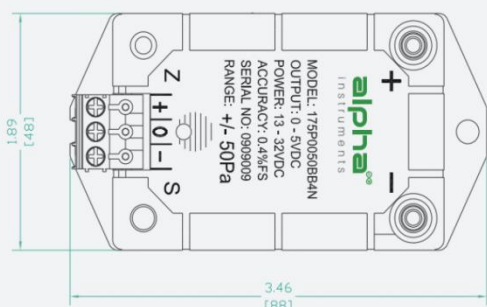


图1

DIMENSIONS ARE IN: INCH [mm]

* A VOLTAGE OUTPUT UNIT IS SHOWN.

选型指南

例如 175W00R5DA1N 表示 0-0.5in. W.C.单向差压, 4-20mA, 1.0%FS 精度, 无标定证书

175						
型号	单位	量程范围	压力类型	输出	精度	标定证书
	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	1: 1.0%FS 4: 0.4%FS 2: 0.25%FS	Y: (提供) N: (无)

压力单位/量程范围/压力类型代码

in.W.C.(单向) W00R1D=0 to 0.1 in.WC W0R25D=0 to 0.25 in.WC W00R5D=0 to 0.5 in.WC W0001D=0 to 1 in.WC W02R5D=0 to 2.5 in.WC W0005D=0 to 5 in.WC W0010D=0 to 10 in.WC W0025D=0 to 25 in.WC W0050D=0 to 50 in.WC W0100D=0 to 100 in.WC	in.W.C.(双向) W0R05B= -0.05 to 0.05 in.WC W00R1B= -0.1 to 0.1 in.WC W0R25B= -0.25 to 0.25 in.WC W00R5B= -0.5 to 0.5 in.WC W0001B= -1 to 1 in.WC W02R5B= -2.5 to 2.5 in.WC W0005B= -5 to 5 in.WC W0010B= -10 to 10 in.WC W0025B= -25 to 25 in.WC W0050B= -50 to 50 in.WC	Pascal(单向) P0025D=0 to 25 Pa P0050D=0 to 50 Pa P0100D=0 to 100 Pa P0250D=0 to 250 Pa P0500D=0 to 500 Pa P1000D=0 to 1000 Pa P2500D=0 to 2500 Pa P5000D=0 to 5000 Pa P100CD=0 to 10000 Pa P250CD=0 to 25000 Pa	Pascal(双向) P0010B= -10 to 10 Pa P0025B= -25 to 25 Pa P0050B= -50 to 50 Pa P0100B= -100 to 100 Pa P0250B= -250 to 250 Pa P0500B= -500 to 500 Pa P1250B= -1250 to 1250 Pa P2000B= -2000 to 2000Pa P5000B= -5000 to 5000 Pa P100CB= -10000 to 10000 Pa
---	---	---	---

注：如需定制量程，敬请联系我司详询