

Model 235-差压传感器

可用于气体或液体的差压传感器

压力范围：0~2psid 至 0~25psid

Setra Systems 公司的 Model 235 压力传感器是专为液体或气体的湿 / 湿差压测量而设计的高输出，低差压传感器。它由一个快速响应的电感性敏感元件和信号调节电子电路系统组成，将压力变化转换为成比例、高精度的线性模拟输出。可提供单向和双向的差压测量，静压高达 2500 psig。

Model235 传感器在 -20° F 至 +160° F (-29°C 至 +71°C) 范围内的总误差带为 0.5%，封装在符合 NEMA4/IP65 要求的工业用外壳中，是那些要求价格便宜性能高的 OEM 系统的理想产品。

Model235 传感器使用一种新的“介质不敏感”电感性传感元件专利技术，可以与那些高价格而性能相同的产品相媲美。

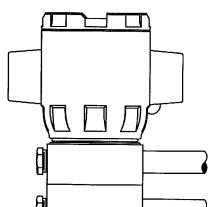
Model235 传感器采用无充液式隔离膜片，减少了可能会存在的污染和热瞬态误差。暴露在压力介质中的所有零件的材质为不锈钢，氧化铝陶瓷和玻璃。

Model235 传感器供货时，或封装在全不锈钢封装外壳中，配有电缆供电气连接用，或封装在铝质外壳中，配有接线盒，供连接用。任何一种外壳都使得 Model235 传感器成为市场上最坚固的湿 / 差压传感器之一。

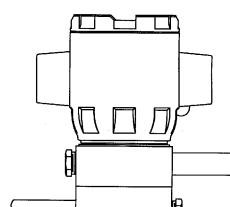
压力范围

| 差压 | | |
|---------------|---------------|--------------|
| 0 至 2 psid | 0 至 50 英寸水柱 | 0 至 15 kPa |
| 0 至 5 psid | 0 至 100 英寸水柱 | 0 至 35 kPa |
| 0 至 10 psid | 0 至 150 英寸水柱 | 0 至 50 kPa |
| 0 至 25 psid | 0 至 200 英寸水柱 | 0 至 70 kPa |
| 0 至 ±1 psid | 0 至 250 英寸水柱 | 0 至 100 kPa |
| 0 至 ±2.5 psid | 0 至 500 英寸水柱 | 0 至 150 kPa |
| 0 至 ±5 psid | 0 至 ±25 英寸水柱 | 0 至 ±7.5 kPa |
| 0 至 ±10 psid | 0 至 ±50 英寸水柱 | 0 至 ±17 kPa |
| | 0 至 ±75 英寸水柱 | 0 至 ±25 kPa |
| | 0 至 ±100 英寸水柱 | 0 至 ±35 kPa |
| | 0 至 ±125 英寸水柱 | 0 至 ±50 kPa |
| | 0 至 ±250 英寸水柱 | 0 至 ±75 kPa |

结构



并联工艺连接



串联工艺连接

注: Setra 公司坚持严格的质量标准，包括 ISO 9001:2000 和 ANSI-Z540-1。

本产品的标定可追溯到 NIST。

专利申请中



差压传感器的应用

- 过程控制
- 天然气输送
- 能源管理系统
- 流量测量
- 压力容器的液位测量
- 流经过滤器和泵的
- 压降监测

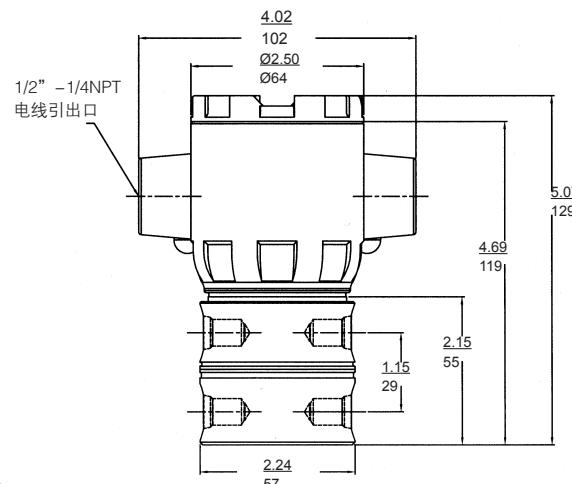
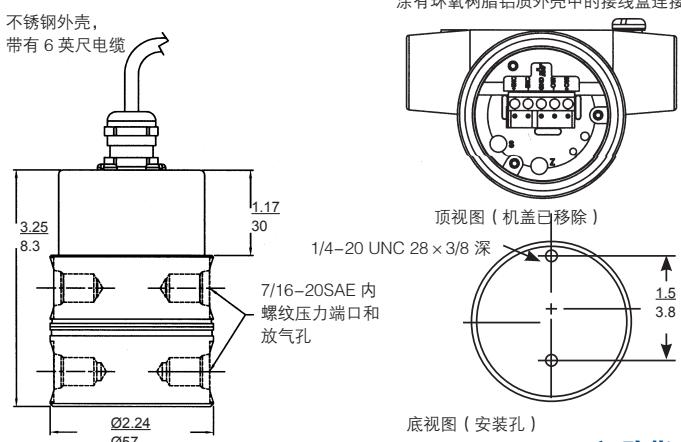
特点

- 成本低
- 响应快
- 可与气体和液体兼容
- 低差压量程范围
- 低线压影响
- 高过压能力
- 精度高
- NEMA 4 工业用外壳
- 符合 CE 标准

Model 235 传感器技术规格

| 性能数据 | 环境数据 | 电气数据 (电压) |
|--|--|---|
| 精度 *RSS (在室温下) $\pm 0.18\% \text{ FS}$ | 温度 * 工作温度 $^{\circ}\text{F} (^{\circ}\text{C})$ -20 至 $+185$ (-29 至 $+85$) 贮存温度 $^{\circ}\text{F} (^{\circ}\text{C})$ -40 至 $+185$ (-40 至 $+85$) | 3- 线 (Exc, Out, Com) 激励电压 4.8 至 14.0 VDC |
| 非线性, BFSL 法 $\pm 0.10\% \text{ FS}$ | 振动 在 5Hz 至 500Hz 范围内为 5g | 输出 * 0.5 至 4.5 VDC |
| 迟滞 $0.15\% \text{ FS}$ | 加速度 最大 20g | * 采用 $50\text{k}\Omega$ 负载进行校准标定, 可在 $\geq 5000\Omega$ 负载下工作。 |
| 非重复性 $0.04\% \text{ FS}$ | 冲击 工作时为 50g | ** 任何零点偏移和量程偏移 (满量程) 都包括在总误差带规格内。 |
| 热效应 | * 工作温度仅限于对电子器件而言。压力介质温度可以更高或更低。 | |
| 补偿范围 $^{\circ}\text{F} (^{\circ}\text{C})$ -20 至 160 (-29 至 71) | | |
| 5PSID 到 500 英寸水柱的传感器: | | |
| 总误差带 整个补偿温度范围时为 $\pm 0.5\% \text{ FS}$ | | |
| 2PSID 传感器: | | |
| 总误差带 整个补偿温度范围时为 $\pm 0.75\% \text{ FS}$ | | |
| 线压效应 $<0.10\% \text{ FS}/100\text{PSI}$ | | |
| 分辨率 $<0.015\% \text{ FS}$ | | |
| 重力效应 $<0.05\% \text{ FS}$ | | |
| 预热偏移 忽略不计 | | |
| 更新率 25ms (典型值) | | |
| 最大管道压力 2500psig | | |
| 破裂压力 4000psig | | |
| 最大过压 ** $\pm 1000\text{psig}$ (对于 25psid 范围为 500psig) | | |
| * 精度为非线性, 非重复性和迟滞性三者 RSS(方和根) | | |
| ** 如果对传感器施加高的差压过压, 其零位和量程将稍有偏移。当施加在低压端口上的压力超压时, 偏移量可能达到 $\pm 0.5\% \text{ FS}$, 但其它参数 (线性度等) 不会改变。如果超压仅是一个方向上的微小变化, 用户可在这个超压下来预置传感器。之后, 小幅度的超载不再会引起新的偏移。制造厂已通过对传感器的高压端口施加最大超载压力来预置零点。 | | |

外形图



订购指南

所有零件代码均在表中

示例: 零件号 2351005PD1106L1 是指 Model235 差压传感器, 5PSID, 不锈钢外壳, 4-20mA 输出, 6ft 电缆 (不锈钢外壳), 精度 $\pm 0.18\% \text{ FS}$, 316 不锈钢接液部件。

| 型号 | 范围 (差压) | 输出 | 电气术语 / 外壳 | 精度 | 接触湿润部件的材料 | 选项 | |
|----------|--|--|--|---------------------------------------|-------------------------|--|--|
| 2351=235 | 002PD = 0 至 $\pm 2\text{PSI}$ 005PD = 0 至 5PSI 010PD = 0 至 10PSI 025PD = 0 至 25PSI 001PB = 0 至 $\pm 1\text{PSI}$ 2R5PB = 0 至 $\pm 2.5\text{PSI}$ 005PB = 0 至 $\pm 5\text{PSI}$ 010PB = 0 至 $\pm 10\text{PSI}$ 050WD = 0 至 50 英寸水柱 100WD = 0 至 100 英寸水柱 150WD = 0 至 150 英寸水柱 200WD = 0 至 200 英寸水柱 250WD = 0 至 250 英寸水柱 500WD = 0 至 500 英寸水柱 025WB = 0 至 ± 25 英寸水柱 050WB = 0 至 ± 50 英寸水柱 | 075WB = 0 至 ± 75 英寸水柱 100WB = 0 至 ± 100 英寸水柱 125WB = 0 至 ± 125 英寸水柱 250WB = 0 至 ± 250 英寸水柱 015KP = 0 至 15kPa 035KP = 0 至 35kPa 050KP = 0 至 50kPa 070KP = 0 至 70kPa 100KP = 0 至 100kPa 150KP = 0 至 150kPa 7R5KB = 0 至 $\pm 7.5\text{kPa}$ 017KB = 0 至 $\pm 17\text{kPa}$ 025KB = 0 至 $\pm 25\text{kPa}$ 035KB = 0 至 $\pm 35\text{kPa}$ 050KB = 0 至 $\pm 50\text{kPa}$ 075KB = 0 至 $\pm 75\text{kPa}$ | 11 = 4 至 20mA 45 = 0.5 至 4.5 VDC | 06 = 6 ft 电缆 (不锈钢外壳) T1 = 接线盒 | L = $0.18\% \text{ FS}$ | 1 = 303 不锈钢 304 不锈钢 316 不锈钢 陶瓷和玻璃 | F = 转接器 7/16-20 SAE- 外螺纹至 1/4 NPT - 内螺纹 |

请与工厂联系索取此处未显示的版本信息。

尽管我们为所有 Setra 公司的产品提供应用支持, 包括人员和借助文献资料的支持, 但最终由用户自己确定产品对其应用的适用性。