

Model 235- 湿 / 湿差压传感器 用于气体或液体

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、精度的线性模拟输出。可提供单向和双向的差压测量，静压达 2500 psig。

Model235 传感器在 -20°F 至 $+160^{\circ}\text{F}$ (-29°C 至 $+71^{\circ}\text{C}$) 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

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。

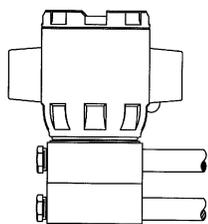
Model235 传感器供货时，或封装在全不锈钢封装外壳中，配有电缆供电气连接用，或封装在铝质外壳中，配有接线盒，供连接用。外壳都使得 Model235 传感器成为市场上坚固的湿/湿差压传感器之一。



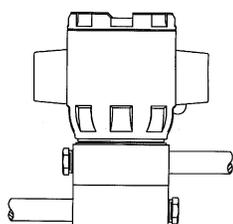
压力范围

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

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
- 可与气体和液体相容
- 低差压量程范围
- 低线压影响
- 过压能力
- 精度
- 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

精度 *RSS (在室温下)	±0.18% FS
非线性, BFSL 法	±0.10% FS
迟滞	0.15% FS
非重复性	0.04% FS
热效应	
补偿范围 °F (°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 ±0.5% FS
2PSID 传感器:	
总误差带	整个补偿温度范围时为 ±0.75% FS
线压效应	<0.10% FS/100PSI FS/psig 管道压力
分辨率	<0.015% FS
重力效应	<0.05% 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 **	±1000psig (对于 25psid 范围为 500psig)

* 精度为非线性, 非重复性和迟滞三者 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 ±0.5%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。制造厂已通过传感器的高压端口施加最大超载压力来预置零点。

环境数据

温度	
* 工作温度 °F(°C)	-20 至 +185 (-29 至 +85)
贮存温度 °F(°C)	-40 至 +185 (-40 至 +85)
振动	在 5Hz 至 500Hz 范围内为 5g
加速度	最大 20g
冲击	工作时为 50g
* 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。	

物理参数

外壳材料	NEMA 4/ 涂有环氧树脂的铝质外壳 / 不锈钢外壳
电气连接	接线盒连接配有 1/2" NPT 内螺纹电线引出口或 6' 多芯电缆
压力管件	7/16" -20SAE 内螺纹
放气孔	7/16" -20SAE 内螺纹 (包括管塞)
重量 (近似)	
不锈钢传感器	2.4lbs (1.1kg)
外壳配接线盒的传感器	2.8lbs (1.3kg)
* 传感器压力腔体积	0.3in ³ (正压端口) 0.2in ³ (负压端口)

* 传感器压力腔体积不包括压力端口的内螺纹区域。

电气数据 (电压)

电路	3- 线 (Exc, Out, Com)
激励电压	4.8 至 14.0VDC
输出 *	0.5 至 4.5VDC
* 采用 50kΩ 负载进行校准标定, 可在 ≥ 5000Ω 负载下工作。	
** 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。	

电气数据 (电流)

电路	2- 线
* 输出	4-20mA**
电负载	0 至 1000Ω
最小供电电压 (VDC) =	16+0.02 × (接收装置电阻 + 导线电阻)
最大供电电压 (VDC) =	30+0.004 × (接收装置电阻 + 导线电阻)
* 制造厂校准标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 回路供电电压	
** 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。	

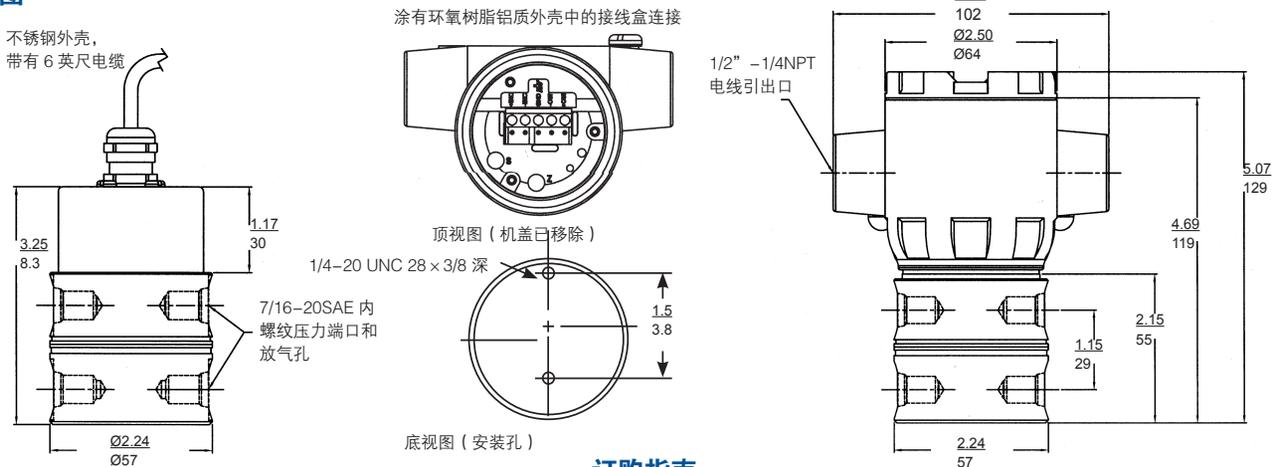
压力介质

与 303 不锈钢、304 不锈钢、氧化铝陶瓷、玻璃和氟橡胶 "O" 型密封圈 (如果选用 F 选项订货的话) 相容的气体或液体, 不推荐使用酸性溶液。

注: Viton® 是杜邦公司的注册商标。

技术规格改变恕不另行通知。

外形图



订购指南

所有零件代码均在表中

示例: 零件号 23511005PD1106L1 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 ±0.18% FS, 316 不锈钢接液部件。

2	3	5	1																																								
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 2PSI	005PD = 0 至 5PSI	010PD = 0 至 10PSI	025PD = 0 至 25PSI	001PB = 0 至 ±1PSI	2R5PB = 0 至 ±2.5PSI	005PB = 0 至 ±5PSI	010PB = 0 至 ±10PSI	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 ±7.5kPa	017KB = 0 至 ±17kPa	025KB = 0 至 ±25kPa	035KB = 0 至 ±35kPa	050KB = 0 至 ±50kPa	075KB = 0 至 ±75kPa	11 = 4 至 20mA	45 = 0.5 至 4.5VDC	06 = 6 ft 电缆 (不锈钢外壳)	T1 = 接线盒 (涂有环氧树脂的铝质外壳)	L = 0.18%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。