

## 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℃至 +71℃ ) 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。

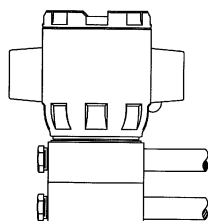
Model235 传感器供货时，或封装在全不锈钢封装外壳中，配有电缆供电气连接用，或封装在铝质外壳中，配有接线盒，供连接用。任何一种外壳都使得 Model235 传感器成为市场上最坚固的湿 / 湿差压传感器之一。



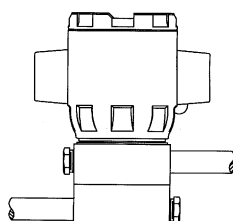
### 压力范围

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
- 可与气体和液体相容
- 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

性能数据	
精度 *RSS (在室温下)	± 0.18% FS
非线性, BFLS 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 500psi	

**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 内螺纹电缆引出口或 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 <sup>3</sup> ( 正压端口 )
	0.2in <sup>3</sup> ( 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 50k $\Omega$  负载进行校准标定, 可在  $\geq 5000\Omega$  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 1000 Ω

最小供电电压 (VDC) =  $16 + 0.02 \times (\text{接收装置电阻} + \text{导线电阻})$

最大供电电压 (VDC) =  $30 + 0.004 \times (\text{接收装置电阻} + \text{导线电阻})$

\* 制造厂校准标定时采用 250 Ω 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。

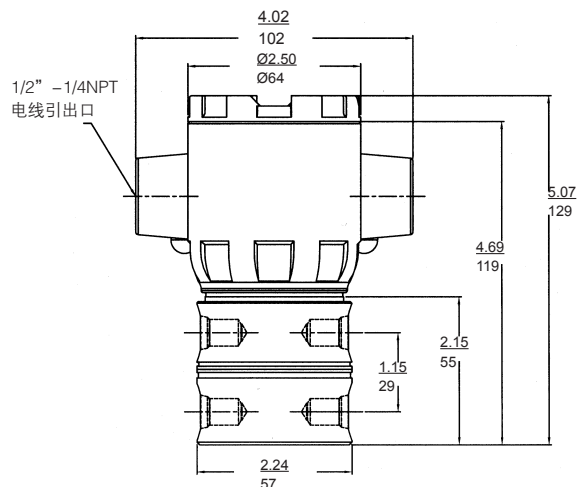
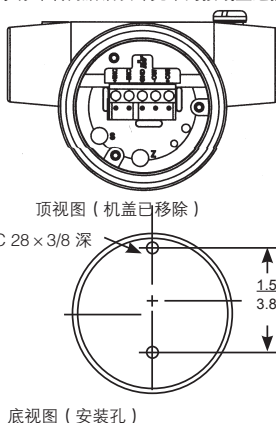
**压力介质**  
与 303 不锈钢、304 不锈钢、氧化铝陶瓷、玻璃和氟橡胶“O”型密封圈（如果选用 F 选项订货的话）相容的气体或液体，不推荐使用酸性溶液。

注: Viton® 是杜邦公司的注册商标。

技术规格改变恕不另行通知。

7.5 kW

涂有环氧树脂铝质外壳中的接线盒连接



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  $\pm 0.18\%$  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。