

# Model 239

## 高精度，微差压传感器 / 变送器

测量 / 测试中低压测量的标杆：西特 (Setra) 的 Model 239/C239 是为低压力应用行业高精度检测需求而设计的。西特 (Setra) 的专利技术可变电容传感器结构极为简单，它由一个不锈钢膜片和一个固定电极构成一个可变电容，当压力变化时电容值亦发生变化，检测此电容值并由西特 (Setra) 独特的电子线路将其转换成线性直流信号。独特的结构使其能承受很高的静压和差压过载。优良的精度和长时间稳定性及快速的动态响应使得此系列产品成为航空航天、气象、科研等众多领域微差压测量的理想产品。



### 长期可靠性

Setra 239 压差传感器使用一个简单的可靠的西特专利可变电容传感器的设计。239 型在苛刻的应用要求中提供可重复的和可靠的高精度数据。

### 低压范围的高精度和高性能

Setra 239 为极低压力应用行业提供高精度检测测量级传感器。239 产品宽范围的压力选择与精度  $\pm 0.073\%$  FS 宽温度范围。239 型快速的响应时间超过竞争对手。

### 客户定制

与许多竞争对手不同的是，Setra 239 提供了许多机械和电气参数选项，可以集成到现有的系统设计中。这些选项加快工程设计，提高项目竞争力，帮助客户快速投入市场。

- 行业精度的标准
- 捕捉动态压力变化
- 底座小

### 特性

- 高精度:  $\pm 0.073\%$  FS
- 快速响应 < 10ms
- 过载能力高
- 温度影响小
- 预热快: 5 min 后 < 0.1%
- 满足 CE 标准

### 压力范围

压力范围		耐压	
单向差压	双向差压	正向	负向
0~0.5 in. W.C.	$\pm 0.25$ in. W.C.	5 PSI	2.5 in. W.C.
0~1 in. W.C.	$\pm 0.5$ in. W.C.	7 PSI	5 in. W.C.
0~2.5 in. W.C.	$\pm 1$ in. W.C.	10 PSI	12.5 in. W.C.
0~5 in. W.C.	$\pm 2.5$ in. W.C.	20 PSI	25 in. W.C.
0~15 in. W.C.	$\pm 5$ in. W.C.	50 PSI	75 in. W.C.
0~30 in. W.C.	0~ $\pm 15$ in. W.C.	50 PSI	150 in. W.C.
0~5 PSID	0~ $\pm 2.5$ PSID	75 PSI	25 PSI
0~10 PSID	0~ $\pm 5$ PSID	100 PSI	50 PSI

压力范围		耐压	
单向差压	双向差压	正向	负向
0~250 Pa	$\pm 125$ Pa	0.5 BAR	1.25k Pa
0~500 Pa	$\pm 250$ Pa	0.7 BAR	3k Pa
0~1k Pa	$\pm 500$ Pa	1.25 BAR	6.25k Pa
0~2k Pa	$\pm 1k$ Pa	3.5 BAR	18.5k Pa
0~5k Pa	$\pm 2.5k$ Pa	3.5 BAR	37k Pa
0~15k Pa	$\pm 7.5k$ Pa	3.5 BAR	37k Pa
0~35k Pa		5 BAR	1.75 BAR
0~70k Pa	$\pm 35$ kPa	7 BAR	3.5 BAR

### 应用

- HVAC 控制
- 泄漏检测
- 环境测试
- 医疗仪器
- 能量管理
- 洁净室
- 风速测量



# Model 239

## 高精度，微差压传感器 / 变送器

### 订购指南

□□□□ - □□□□□□ — 1 F - □□□□ - □□□□ — □□□□

型号	量程						压力接口	输出	电气链接	精度	选项 <sup>4</sup>								
2391=239	代码	单向	代码	单向 (Pa)	代码	双向	代码	双向 (Pa)	1F	1/8NPT 内螺纹	2S	±2.5 VDC <sup>1</sup>	02	2 英尺电缆 22GA	W	±0.14% FS	N	无	
	0R5WD	0~0.5in.W.C.	250LD	0~250 Pa	R25WB	±0.25 in. W.C.	125LB	±125 Pa			2B	0~5 VDC <sup>2</sup>	10	10 英尺电缆 22GA	9	±0.073% FS	1	303 不锈钢外壳正接头	
	001WD	0~1in.W.C.	500LD	0~500 Pa	0R5WB	±0.5 in. W.C.	250LB	±250 Pa			27	1~5 VDC	25	25 英尺电缆 22GA			3	补偿温度范围 (-55 ~ 120°C) <sup>5</sup>	
	2R5WD	0~2.5in.W.C.	10CLD	0~1000 Pa	001WB	±1 in. W.C.	500LB	±500 Pa			28	1~6 VDC	Y1	2 英尺 30 GA 9 号线 <sup>3</sup>			4	Viton O 型圈	
	005WD	0~5in.W.C.	20CLD	0~2000 Pa	2R5WB	±2.5 in. W.C.	10CLB	±1000 Pa			2C	0~10 VDC	Y3	5 英尺 30 GA 9 号线 <sup>3</sup>			D	与 Datum 配合	
	015WD	0~15in.W.C.	50CLD	0~5000 Pa	005WB	±5 in. W.C.	25CLB	±2500 Pa			2T	0~5 VDC <sup>1</sup>	Y4	10 英尺 30 GA 9 号线 <sup>3</sup>			E	特殊激励电压 ±24 VDC	
	030WD	0~30in.W.C.	010KD	0~10 kPa	7R5WB	±7.5 in. W.C.	50CLB	±5000 Pa			Y6		Y6	25 英尺 30 GA 9 号线 <sup>3</sup>			G	特殊激励电压 ±15VDC	
	005PD	0~5 PSID	015KD	0~15 kPa	015WB	±15 in. W.C.	75CLB	±7500 Pa										L	刻蚀不锈钢标签
	010PD	0~10 PSID	035KD	0~35 kPa	2R5PB	±2.5 PSID	035KB	±35 kPa										M	远距离满量程灵敏度 <sup>5</sup>
			070KD	0~70 kPa	005PB	±5 PSID												R	远距离校准调整 (可调) <sup>5</sup>
																		S	远距离校准调整 (固定) <sup>5</sup>
																		Y	氧清洁

1 2S and 2T 仅适用于双向压力量程

2 2B 仅适用于单向压力量程

3 Y1-Y6 红色外皮电缆 (电压输出从前的标准)

4 两个框必须按照字母顺序填：

· 如果没有可选项：N+N

· 如果有 1 个可选项：可选代码 +N

· 如果有 2 个可选项：可选代码 + 可选代码

5 选项 M,R 和 S 为电压输出型，

电气连接码为 Y1-Y6

6 两倍热效应指标

例如：2391001WD1F2B02WNN 意义为，Model 239, 0~1 英寸水柱 (In.WC) 压力范围，1/8 "NPT 内螺纹压力接口，0~5VDC 输出，2 英尺电缆长度，±0.14%FS 精度，无特选项

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

### 规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
精度 RSS <sup>1</sup> (恒温下)	±0.14% FS	电气连接	2 英尺多芯电缆	电路	4 线 (+Exc, -Exc, +Out, -Opt)
非线性 (最佳拟合直线)	±0.10%FS	压力接口	接口 1/8"-27NPT 内螺纹	激励 <sup>3</sup>	22-30VDC, 具有反向激励保护
迟滞	0.10%FS	重量	约 230g	输出阻抗	<10Ω
非重复性	0.02% FS	振动	2g, 5Hz~500Hz	输出噪音	<200 微伏均方根值 (0Hz~10KHz)
预热漂移	< ±0.1% FS (预热 5 分钟后)	内部容积	正端口 0.03 in <sup>3</sup> 负端口 0.1 in <sup>3</sup>	输出 <sup>4</sup>	见订购指南 (单向), ±2.5VDC (双向)
设定时间	< 100 mS	满程最大容积变化	1×10 <sup>-3</sup> 立方英寸		
加速度影响	<0.0002Psi/g	加速度	10g 最大		
固有频率	2000Hz, 标称值	冲击	50g 仍能工作		
工作压力	真空 ~ 100 psig				
静压影响	2%FS / 100 psi				
		环境参数			
		工作温度 <sup>3</sup>	-18°C ~ +80°C		
		存放温度	-55°C ~ +120°C		
		认证			
		CE	符合欧洲压力标准		
		RoHS	符合		
		温度影响 <sup>2</sup>			
		温度补偿范围	-1~+65°C		
		零点漂移	<±0.9 (%FS/50°C)		
		量程漂移	<±0.9 (%FS/50°C)		
		压力介质			
正压介质	与不锈钢、硬质阳极氧化 6061 铝、丁腈橡胶 "O" 型环相容的气体 (根据特殊需要可用不锈钢代替铝)	1 非线性、迟滞、非重复性的方和根		4. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作, 零点输出工厂设定 ±20mV 以内	
参考压力介质	清洁干燥的空气或其它气体 (非腐蚀, 不凝结)	2 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来		5. 出厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源	
		3 内部管理令激励变化效应最小化, 输出变 <±0.005%FS 根据 MIL-STD-704A, 可在 28VDC 航空电源下工作并且不会在紧急电源条件损坏		6. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.07mA 以内	

### 外形尺寸

