



# Model 227

## 超高纯压力变送器

### 特性

- 泄露率低
- 易于吹扫的小腔室
- 200PSI/250PSI/3000PSI
- 316 L VIM/VAR 不锈钢
- 表面抛光度 7 Ra
- $1 \times 10^{-9}$  ATM.CC/sec 级别的氨渗漏实验
- 坚固耐用，无故障安装
- 4-20mA 输出型获得不易燃认证，适用于潜在危险区域
- 符合 CE 和 RoHS 标准要求

### 应用

- 高纯度气体输送系统
- 半导体过程工具
- 气柜

Setra 227 型压力变送器专为高密度的模块式“Block”气体棒和面板设计，能够满足如今 300 mm 工具的要求。该型号占用空间仅 1 1/8”，能节省宝贵的空间；结构坚固，是要求长期稳定性、高精度和适合在恶劣环境使用的压力测量的理想选择。

与其他采用大体积封头腔室的产品不同，Setra 227 型压力变送器采用了易于吹扫的小型传感器腔室设计。所有接液部件均采用 VIM/VAR 316L 不锈钢制造，且表面钝化抛光至 5 Ra（最大 7 Ra），确保表面平整且耐化学腐蚀，实现无污染气体输送。

227 型压力变送器可选 5 VDC、10 VDC 或 4-20mA 三种输出类型，精度达  $\pm 0.25\%$  FS 或 1.0% 读数。该型号可选符合工业标准的 1 1/8”带 C 型密封的朝下安装的压力接口，另外还可使用多芯电缆、4 针卡口接头和 9 针或 15 针 D-sub 接头进行电气连接。与 328 型 1 1/8”旋转显示屏配合使用时，227 型可实现理想的压力测量和显示。

零点和量程调整装置位于旋转保护罩下方的侧面。用户还可选择绝压、表压或复合压测量范围。

### 高性价比

227 型压力变送器采用 Setra 的可变电容器技术，配有 316L 不锈钢隔膜和绝缘电极板。绝缘电极板与传感器本地构成可变电容。当气体压力提升时，隔膜会变得略圆，使电容减小。传感器将检测到电容变化，并基于专利的电荷平衡原理，通过 Setra 独特的定制集成电路将其转换为高精度的线性直流电信号。

Setra 所有的超高纯系列产品都基于 Setra 成熟的电容传感技术制造，能提供几乎不受 EMI/RFI 干扰的高精度、稳定的电压或电流输出信号。

### 耐压

满量程压力 (psig)	耐压 (psig)	设计压力 (psig)	破裂压 (psig)
25	40	180	1500
50	75	365	3000
100	150	365	3000
250	350	600	5000
500	650	900	7500
1000	1250	1500	7500
3000	3500	3000	10,000

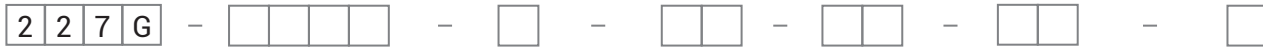
注：Setra 质量标准基于 ANSI-Z540-1。产品的校准是 NIST 可追溯的。

耐压：在不改变性能超过规范的情况下可施加的最大压力（ $\pm 1\%$ FS 零位移）。

破裂压：在不使传感元件破裂的情况下，施加在正压端口上的最大压力。

根据 ASME BPVC.IV-2015 HG-502.3 计算的设计压力

### 订购指南



型号	表压、绝压或复合压测量范围		类型		压力接口		输出		电气接口		精度			
227G=227	025P	0~25 PSI	1R7B	0~1.7 Bar	A	绝压	E5	下装“C”型密封 (1.125底座)	11	4-20 mA	06	6 英尺多芯电缆	F	±0.25% FS (带标定证书)
	050P	0~50 PSI	3R4B	0~3.4 Bar	C	复合压			2B	0-5 VDC	B1	4 针卡口接头	J	±1.0% 读数 (带标定证书)
	100P	0~100 PSI	007B	0~7 Bar	G	表压			2C	0-10 VDC	D1	15 针 D-sub 接头 *		
	250P	0~250 PSI	017B	0~17 Bar					33	0.2-5.2 VDC	D9	9 针 D-sub 接头 *		
	500P	0~500 PSI	035B	0~35 Bar					59	0.2-10.2 VDC	* 不适用于采用 N1 输出选项的产品			
	10CP	0~1000 PSI	070B	0~70 Bar					N1	4-20 mA*	* 通过危险区域认证			
	30CP	0~3000 PSI	200B	0~200 Bar										
	仅适用于复合压		仅适用于绝压											
	Z01P	-14.7~85.3 PSI	10CT	1000 Torr										
	Z02P	-14.7~235.3 PSI	15CT	1500 Torr										
	Z03P	-14.7~985.3 PSI												
	Z05P	-14.7~2985.3 PSI												

示例: 订货号 227G100PGE511D1F 表示 227 型压力变送器, 压力范围为 0 至 100 PSIG, 下装“C”型密封 (1.125底座), 输出信号为 4-20mA, 15 针 D-sub 接头, 精度为 ±0.25% FS

### 规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压型)	
精度 RSS <sup>1</sup> (恒温下)	±0.25%FS 或 ±1.0% 读数	壳体	不锈钢	电路	3 线 (COM, OUT, EXC)
非线性 (最佳拟合直线)	±0.15%FS	电气连接	6 英尺多芯电缆, 卡口, D-SUB 接头	输出 <sup>4</sup>	0~5 VDC 或 0.2~5.2VDC <sup>5</sup> 0~10VDC 或 0.2~10.2VDC <sup>5</sup>
迟滞	0.20% FS	压力接口	朝下安装的 C 型密封	激励	5V FSO (满量程输出) 时为 10~30 VDC 10V FSO (满量程输出) 时为 13~30 VDC
非重复性	0.02% FS	通气	零点 / 量程调整孔	电流消耗	<8mA
温度影响 <sup>2</sup>		重量		电气参数 (电流)	
温度补偿范围	-9~65°C		约 184g	电路	2 线
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/50°C)	环境参数		输出 <sup>6</sup>	4~20mA <sup>7</sup>
压力介质		工作温度 <sup>3</sup>	-40°C ~+85°C	外部负载	0-800Ω
与 316L 不锈钢兼容的气体或液体的		存放温度	-40°C ~+85°C	最小供电电压 (VDC)	10+0.02x (接收器附加导线电阻)
		电流输出型 (订购 N1 选项时) 工作 / 储存温度	-30°C ~+80°C	最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)
认证					
不易燃认证: 适用于潜在危险区域的认证:			1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根		
北美: 可选认证, 适用于 ANSI/ISA-12.2.2011 标准中列出的 1 类 2 区 A、B、C、D 组危险区域			2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来		
欧洲: 符合标准 EN60079-0:2012 的 ATEX 94/9/EC 2 区认证或 EN60079-15:2010 II 3G Ex nA IIC T4 Gc -30°C < Ta <+ 80°C 认证			3. 仅限电子元件的工作温度限制, 压力介质的温度可能明显较高或较低		
			4. 采用 50kΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5kΩ 时工作		
			5. 零点 (满量程) 输出: 对于 5VDC 电源, 出厂设置在 ±25mV 以内; 对于 10VDC 电源, 出厂设置在 ±50mV 以内		
			6. 出厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源		
			7. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.08mA 以内		

### 外形尺寸

