

# Model 227

## 超高纯压力变送器

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 ±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 型或 W 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 型可实现完美的压力测量和显示。

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 专利的可变电容技术，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。



- 泄露率低
- VCR 接头
- 易于吹扫的小腔室
- 200PSI/250PSI/3000PSI

### 特性

- 316 L VIM/VAR 不锈钢
- 表面抛光度 7 Ra
- VCR 接头
- 1 × 10<sup>-9</sup> ATM.CC/sec 级别的氨渗漏实验
- 抗电磁干扰 / 射频干扰，可防止误停机
- 4–20mA 输出型获得不易燃认证，适用于潜在危险区域
- 符合 CE 标准要求
- 符合 RoHS 标准要求

### 应用

- 1 1/8”“Block”气体棒和面板
- 高纯度气体输送系统
- 半导体过程工具

### 耐压 / 破裂压

满量程范围 (或同等压力范围)	最小耐压 PSIG	最小破裂压 PSIG
25	40	1500
50	70	3000
100	150	3000
250	350	5000
500	650	7500
1000	1250	7500
3000	3500	10000

# Model 227

## 超高纯压力变送器

### 订购信息

2 2 7 G - - - - -

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*				
	30CP	0~3000 PSI	200B	0~200 Bar				* 通过危险区域认证					
	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	示例: 订货号 227G100PGE511D1F 表示 217 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										
	Z05P	-14.7~2985.3 PSI											

示例: 订货号 227G100PGE511D1F 表示 217 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, Mini-Din 接头或 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 型或 W 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 / 量程调整装置的检修孔	电流消耗	<8mA
温度影响 <sup>2</sup>		重量	约 184g	电气参数 (电流)	
温度补偿范围	-9~65°C	环境参数		电路	2 线
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/100°C)	工作温度 <sup>3</sup>	-40°C ~ +85°C	输出 <sup>6</sup>	4~20mA <sup>7</sup>
压力介质		存放温度	-40°C ~ +85°C	外部负载	0~800 Ω
与 316L 不锈钢兼容的气体或液体的		电流输出型 (订购 N1 选项时) 工作 / 储存温度	-30°C ~ +80°C	最小供电电压 (VDC)	10+0.02x (接收器附加导线电阻)
认证				最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)
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-12.2.01-2011 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 11 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 50K Ω 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5K Ω 时工作	
				5. 零点 (满量程) 输出: 对于 5 VDC 电源, 出厂设置在 ±25mA 以内; 对于 10 VDC 电源, 出厂设置在 ±50 mV 以内	
				6. 出厂标定时采用 250 Ω 负载, 24VDC 电源	
				7. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.08mA 以内	

### 尺寸图

