

# Model 224

## 超高纯流过式压力变送器

Setra 224 型超高纯压力变送器专为要求严苛的特殊气体监控应用而设计，可满足这类应用在不损害结构完整性、纯度和性能方面的要求。

224 型压力变送器带有易于吹扫的小型流线式传感器腔室。该传感器拥有优异的机械稳定性和热稳定性，尤其不会受到气流导致的温度瞬变的影响。感应元件与压力接口相互隔离，几乎完全消除了扭矩效应。

224 型压力变送器优异的机械稳定性和热稳定性主要源自 Setra 专利的可变电容技术的使用。该传感器整体设计非常简单，液部件采用 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；绝缘电极板固定在传感器隔膜的中心，与传感器本体构成可变电容。当压力增大或减小时，电容值也相应变化。传感器会检测到电容变化，并通过 Setra 独特的集成电路将其转换为线性模拟信号。

224 型压力变送器还可选择多种不同管径，并提供最优的端面密封接口。坚固耐用的结构可确保无故障安装，并对系统扭力和焊接效应有高耐受性，让用户安装时无后顾之忧。

224 型变送器能够耐受最高达 85℃ 的高温，且在高温下能正常标定。每个传感器都采用质谱仪进行了  $1 \times 10^{-9}$  ATM.CC/sec 级别的氦泄漏试验。

超高纯系列产品基于 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
- $1 \times 10^{-9}$  ATM.CC/sec 级别的氦泄漏实验
- 易于吹扫
- 对流体中的温度瞬变非常不敏感
- 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
- 制药和生物技术过程
- 气柜

### 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 224

## 超高纯流过式压力变送器

### 订购信息

2 2 4 G - - - - -

型号	表压、绝压或复合压测量范围	压力	压力接口	输出	电气接口	精度
224G= 224	025P 0~25 PSI 1R7B 0~1.7 Bar	A 绝压	AA #4 M/M 固定端面密封 (2.24" 端到端)	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	BB #4 F/F 旋转端面密封 (3.05" 端到端)	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	BC #4 M/F 旋转端面密封 (3.65" 端到端)	2C 0~10 VDC	D1 15 针 D-sub 接头 *	更多其他特殊要求, 请联系厂商
	250P 0~250 PSI 017B 0~17 Bar		BA #4 M/M 旋转端面密封 (4.25" 端到端)	33 0.2~5.2 VDC	D9 9 针 D-sub 接头 *	
	500P 0~500 PSI 035B 0~35 Bar		2T 1/4" 管接头 (1.85" 端到端)	59 0.2~10.2 VDC		
	10CP 0~1000 PSI 070B 0~70 Bar		3T 3/8" 管接头 (2.25" 端到端)	N1 4~20 mA*		
	30CP 0~3000 PSI 200B 0~200 Bar		4T 1/2" 管接头 (2.25" 端到端)			
仅适用于复合压						
	Z01P -14.7~85.3 PSI					
	Z02P -14.7~235.3 PSI					
	Z03P -14.7~985.3 PSI					
	Z05P -14.7~2985.3 PSI					

示例: 订货号 224G30CPGAA11B1F 表示 224 型压力变送器, 压力范围为 0 至 3000 PSIG, #4 M/M 固定端面密封, 输出为 4 至 20 mA, 4 针卡口接头, 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, 卡口接头或 D-SUB 接头	输出 <sup>3</sup> 0~5 VDC 或 0.2~5.2VDC <sup>4</sup> 0~10VDC 或 0.2~10.2VDC <sup>4</sup>
迟滞 0.20% FS	压力接口 见订购指南	激励 5V FSO (满量程输出) 时为 10~30 VDC 10V FSO 时为 13~30 VDC
非重复性 0.02% FS	零点 / 量程调整 通过顶部	电流功耗 <8mA
温度影响	环境参数	电气参数 (电流)
温度补偿范围 -9~65°C	重量 约 170g	电路 2 线
零点 / 满程漂移 1.8% (%FS/50°C)	工作温度 <sup>2</sup> -40°C ~+85°C	输出 <sup>5</sup> 4~20mA <sup>6</sup>
预热漂移 总计为 0.1% FS	存放温度 -40°C ~+85°C	外部负载 0~800Ω
压力介质	电流输出型 (订购 N1 选项时) -30°C ~+85°C	最小供电电压 (VDC) 10+0.02x (接收器附加导线电阻)
与 316L 不锈钢兼容的气体或液体的		最大供电电压 (VDC) 30+0.004x (接收器附加导线电阻)
认证		1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根 2. 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 3. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作 4. 零点 (满量程) 输出: 对于 5 VDC 电源, 出厂设置在 ±25mV 以内; 对于 10 VDC 电源, 出厂设置在 ±50 mV 以内 5. 出厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源 6. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.08mA 以内
不易燃认证: 适用于潜在危险区域的认证:		
北美: 可选 ETL 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 (选择 N1 选项)		
欧洲: 可选用于标准 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 (选择 N1 选项)		

### 尺寸图

