

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°C 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 1×10^{-9} ATM.CC/sec 级别的氦渗漏试验。

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。

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



- 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^{-9} ATM.CC/sec 级别的氦渗漏实验
- 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

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											
	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)										
224G= 224	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 *	* 不适用于采用 N1 输出选项的产品												
	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	* 通过危险区域认证													
	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)	* 通过危险区域认证				更多其他特殊要求, 请联系厂商											
	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 ¹ (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 ³	0~5 VDC 或 0.2~5.2VDC ⁴ 0~10VDC 或 0.2~10.2VDC ⁴	
迟滞	0.20% FS				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	压力接口	见订购指南		电流功耗	<8mA	
温度影响		零点 / 量程调整	通过顶部	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)			输出 ⁵	4~20mA ⁶		
预热漂移	总计为 0.1% FS	工作温度 ²	-40°C ~+85°C	外部负载	0~800Ω		
压力介质		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)		
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)	-30°C ~+85°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:							
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: 可适用于标准 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)							

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

尺寸图

