

Model 290

卫生型压力变送器

290 型是 Setra 适用于在卫生过程应用中测量表压和复合压精度最高的解决方案。与其他充油型同类产品不同，该型号采用不锈钢材质，无需内部液体介质参与压力监测。此外，它经过特殊设计，可消除夹持效应的影响，使得安装和维护较同类产品更快速简单。该产品外形小巧，精度高 ($\pm 0.2\%$ FS)，涵盖压力范围广，拥有 3A 认证，并可承受在线清洗 / 灭菌 (CIP/SIP) 环境条件，是众多应用的理想选择。

坚固的非充液传感器

采用可变电容传感器，与使用充液型同类产品相比，不会出现介质污染、位置影响以及热瞬变等问题。此外，膜片还能耐受低至完全真空的压力，可在储罐和管道评估期间正常运行。

可忽略的夹持效应

209 型的过程接口能消除夹持压力对传感器输出信号的影响。这种设计使膜片靠近过程介质安装，确保更准确的测量结果，从而有助于缩小传感器的体积。

应用灵活

290 型是市面上通用的卫生型压力变送器，从低至 27.7" WC 的满量程储罐液位测量（精度达 0.027"）到最高 1000 PSI 的过程管线测量都能满足。它采用 316L 接液部件，满足食品和饮料行业应用的 3A 标准；可选的 20Ra 抛光处理，使其成为生物技术应用的理想解决方案。



- 消除了过程污染的风险
- 采用 316L 不锈钢材质，适用于恶劣环境
- 满足 3A 卫生标准

特性

- 高精度： $\pm 0.2\%$ FS
- 坚固的非充液电容式敏感元件
- 夹持影响可忽略不计，安装方便
- 为在线清洗 / 灭菌 (CIP/SIP) 设计
- 1.5" 和 2" Tri-Clover 接头
- 高过压保护能力
- 不易受热冲击影响

应用

- 食品加工
- 乳制品及饮料加工
- 制药加工
- 液位控制
- 卫生管道

耐压

2" Tri-Clover 压力范围					1 1/2" Tri-Clover 压力范围		
PSIG	范围 (mb)	英寸水柱	耐压 (PSIG)	破裂压 (PSIG)	范围 (PSIG)	耐压 (PSIG)	破裂压 (PSIG)
1	100	27.7	50	100	30	1000	1200
2	160	55.4	75	150	60	1000	1200
5	400	138.4	150	200	100	1000	1200
10	600	276.8	150	200	150	1000	1200
15	1000	415.2	150	200	300	1000	1200
30		830.4	150	300	500	1000	1500
60		1660.8	180	400	1000	1250	2400
100		2768	200	400	-14.7~15	1000	1200
150		4152	225	400	-14.7~45	1000	1200
-14.7~15		-407~415	150	300			

Model 290

卫生型压力变送器

订购指南

2 9 0 1 - - - - -

型号	压力范围				单位		压力类型		压力接口		输出		电气接口		精度		选项 ²		
2901=290	2"Tri-Clover (PSI)		1.5"Tri-Clover(PSI)		P	PSI	G	表压	T6	1 1/2"Tri-Clover	11	4~20 mA		15	15 英尺电缆	3	±0.2% FS	N	无
	001	0-1	030	0-30	M	mBAR	C ¹	复合压	T8	2"Tri-Clover				25	25 英尺电缆	T	±0.1% FS	L	刻蚀不锈钢标签
	002	0-2	045*	0-45										30	30 英尺电缆			R	20 Ra 抛光处理
	005	0-5	060	0-60															
	010	0-10	100	0-100															
	015	0-15	150	0-150															
	030	0-30	300	0-300															
	060	0-60	500	0-500															
	100	0-100	10C	0-1000															
	150	0-150																	

耐压：超过性能规范 (≤±0.5%FS 零点偏移) 要求，而不改变其性能的最大压力。

破裂压：不损坏感应元件的情况下，所能给正压端口提供的最大压力。

1. -14.7 至 X psi, -1000~XmBAR

2. 2 个方框均须按顺序填写字母数字：

- 如果没有选项：N + N
- 如果有 1 个选项：选项代码 + N
- 如果有 2 个选项：选项代码 + 选项代码

耐压：超过性能规范 ($\pm 0.5\%$ FS 零点偏移) 要求, 而不改变其性能的最大压力。
破裂压：不损坏感应元件的情况下, 所能给正压端口提供的最大压力。

1. -14.7 至 X psi, -1000~XmBAR
2. 2 个方框均须按顺序填写字母数字：
 - 如果没有选项：N + N
 - 如果有 1 个选项：选项代码 + N
 - 如果有 2 个选项：选项代码 + 选项代码

订购示例：2901001PGT811153N = 290 型, 2" Tri-Clover, 0~1 PSI, 表压, 2" Tri-Clover 接头, 4~20 mA 输出, 15 英尺电缆, $\pm 0.2\%$ FS 精度。

规格

性能参数			物理参数		电气参数	
	2"Tri-Clover卫生接头	1.5"Tri-Clover卫生接头	零点/量程调节	通过密封螺钉从顶部进行	电路	2线制
精度 ¹ (恒温下)	±0.20% FS	±0.20% FS	壳体	不锈钢	输出 ³	4~20 mA ⁴
非线性度 (最佳拟合直线)	±0.17% FS	±0.15% FS	电气连接	1/2 NPT"导管线接头和应力释放装置, 带15'屏蔽电缆	零点/量程调节	± 0.5 mA
迟滞	0.10% FS	0.12% FS	压力接口	2"或1.5"Tri-Clover卫生接头	外接负载	0~800 Ω
非重复性	0.025% FS	0.10% FS	卫生	符合3-A卫生标准 (74-02)	最小供电电压 (VDC)	12 + 0.02 x (接收器附加导线电阻)
温度影响 ²			通气口	电缆	最大供电电压 (VDC)	30 + 0.004 x (接收器附加导线电阻)
补偿范围(℃)	-7~+82	-7~+82	重量 (近似值)	227g	1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根) 2. 产品在 70oF 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来。电源电压每波动 1 伏特会导致变送器电流输出小于 0.005 mA 的变化。反向激励不会损坏电路。 3. 出厂标定时采用 250 Ω 负载, 24 VDC 电源 4. 零点输出: 出厂设置在 ± 0.08mA 以内 5. 满量程输出: 出厂设置在 ± 0.16mA 以内 6. 仅限电子元件的工作温度限制, 压力介质的温度可能依情况较高或较低 7. 输出读数偏移 <0.05 psi/g; 仅限压力端口轴 注: Setra 质量标准基于 ANSI-Z540-1。 本产品的标定是可溯源的。	
零点/量程漂移(%FS/50℃)	1.8	1.8	环境参数			
响应时间	10 ms	10 ms	工作温度℃ ⁵	-40~+125		
EMI/RFI影响	< 1.0%输出偏移; 10V/M, 10-300 MHz	< 1.0%输出偏移; 10V/M, 10-300 MHz	储存温度℃	-55~+125		
夹持效应, 零点/量程漂移	±0.15% FS	±0.25% FS	振动	10g, 50-1000Hz		
最大真空 (不影响性能规范)	半个真空,量程≤ 15Psi	全真空,量程≥ 30Psi	加速度 ⁶	最大10g		
认证			冲击	50g仍能工作		
CE			热冲击℃	0~+125 偏移可忽略不计		

外形尺寸

