



Model 280G

表压、复合压和绝压传感器

特性

- 高性价比
- 坚固耐用，适用于严苛应用
- 不锈钢接液材料
- 精度达 $\pm 0.073\%$ FS
- 稳定性高，使用可靠
- 出色的 EMI/RFI 抗干扰性，防止错误停机
- 用户可进行零点和量程调节
- 符合 CE 和 RoHS 规范

应用

- 高压测量
- 通用压力测量
- 试验台
- 液压与气动应用

Setra 的 280 型是一款适合表压、绝压和复合压测量的高精度传感器，性能优异、价格适中。它内置具有特定量程的高精密电容敏感元件，精度达 $\pm 0.073\%$ FS，线性度优于同类产品，为测试与测量应用绝压测量提供了一种高性价比解决方案。该产品采用纤巧设计并提供简单的电气接口，可用于难于处理的场合。标准量程从 25 PSI 到 10,000 PSI。

适合严苛应用的高精度产品

280 型压力传感器采用可变电容传感技术，为不同量程内置特定的全不锈钢敏感元件。该传感器在制造过程中经过线性化处理 and 温度补偿，因此线性度得到了优化，在严苛应用中提供优异的精度表现。

高性价比绝压传感器

作为 Setra 高性价比的绝压传感器，280 型采用简单的设计，在现有传感元件上增加一个完全密封的真空参考腔后，可配置出一个绝压参考端，从而提供一个不牺牲性能同时经济实用的绝压测量方案。

应用广泛

该传感器的压力和电气接口覆盖了多种安装配置，因而适用于大多数应用。由于配备了零点和量程电位器，280G 型还能在整个使用寿命周期内维持高性能。

订购指南

例如：280G025PG2F11T1WCN - 280G 型，0 到 25 PSIG，表压，1/4" NPT 内螺纹接口，4 到 20 mA 输出，端子排，±0.11% FS 精度，11 点标定证书



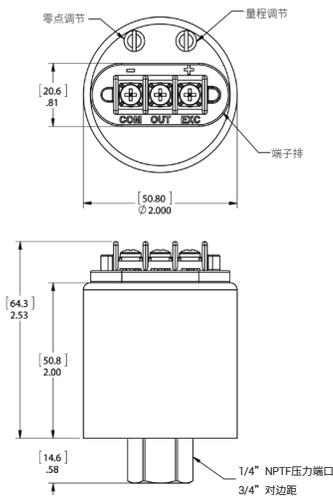
型号	量程		压力类型	压力接口	输出	电气连接	精度	选项 ²		
280G=280G 型	025P	0~25 PSI	1R6B	0~1.6 Bar	G 表压	2F 1/4" NPT 内螺纹	11 4 到 20 mA	T1 端子排	W ±0.11% FS	NN 无
	050P	0~50 PSI	004B	0~4 Bar	C 复合压		2S 0.08 到 5.08 VDC (24 VDC EXC)		9 ±0.073%	C 11 点标定证书
	100P	0~100 PSI	006B	0~6 Bar	A 绝压 ¹		3S 0.08 到 5.08 VDC (12 VDC EXC)			Y 氧清洁装置
	200P	0~200 PSI	010B	0~10 Bar						L 刻蚀不锈钢标签
	250P	0~250 PSI	016B	0~16 Bar						
	500P	0~500 PSI	025B	0~25 Bar						
	10CP	0~1,000 PSI	040B	0~40 Bar						
	30CP	0~3,000 PSI	060B	0~60 Bar						
	50CP	0~5,000 PSI	100B	0~100 Bar						
	10KP	0~10,000 PSI ¹	160B	0~160 Bar						
			250B	0~250 Bar						
			400B	0~400 Bar						
			700B	0~700 Bar ¹						

¹ 绝压选项不可选10,000 PSI或700 Bar量程

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

尺寸图



一般规格

性能参数		物理参数	
精度 ¹ (恒温下)	±0.11% FS	压力接口	参见订购信息
非线性度 (最佳拟合直线) 25 PSIG 量程	±0.1% FS ±0.2% FS	通气	通过端子排
迟滞	0.08% FS	电气连接	3位置端子排
非重复性	0.02% FS	壳体	不锈钢
响应时间	10毫秒	零点/量程调节	顶部外侧
长期稳定性	0.5% FS/年	重量 (近似值)	170 g
温度影响		电气参数 (电压)	
补偿范围	-20到+80 °C (-4到+176°F)	激励/输出	12到28 VDC 反向激励保护
零点偏移	±1.0%FS/50°C	功耗	<0.15 W (约5mA @24VDC)
量程偏移	±1.5%FS/50°C	输出 ⁸	0到5 VDC ⁹
压力介质		输出阻抗	100 Ω
与17-4 PH或15-5 PH不锈钢兼容的气体或液体 ³		电路	3线制 (Exc, Out, Com)
环境参数		输出噪声	<0.001VRMS (0-10kHz)
温度		电气参数 (电流)	
工作温度 ⁴	-40到+85 °C (-40到+185°F)	电路	2线制
储存温度	-40到+85 °C (-40到+185°F)	输出 ¹⁰	4至20 mA ¹¹
加速度	最大10g ⁵	外接负载	0至800Ω
冲击 ⁶	200g下仍能工作	最小供电电压 (VDC) = 9 + 0.02 x (接收器附加导线电阻)	
振动 ⁷	20g 50-2000 Hz	最大供电电压 (VDC) = 30 + 0.004 x (接收器附加导线电阻)	

最大过载压力

PSIG量程		
表压	耐压	破裂压
0-25	75	400
0-50	150	750
0-100	300	1,000
0-250	500	2,000
0-500	1,000	3,000
0-1,000	2,000	5,000
0-3,000	4,500	7,500
0-5,000	7,500	10,000
0-10,000	12,500	20,000

BAR量程		
表压	耐压	破裂压
1.6	5	28
4.0	10	50
6.0	18	60
10	30	80
16	32	130
25	50	170
40	80	240
60	120	300
100	200	400
160	250	500
250	380	550
400	600	800
700	800	1,350

注：Setra质量标准基于ANSI-Z540-1。本产品的标定是NIST可追溯的。

¹ 非线性、迟滞、非重复性的RSS值 (方和根)

² 25 PSIG量程精度为满量程输出的±0.22%

³ 不建议将氢气与17-4 PH或15-5 PH不锈钢结合使用

⁴ 电缆的工作温度上限是95 °C (200°F)

⁵ 输出读数偏移<0.05 psi/g (典型值)；仅限压力端口轴

⁶ Mil-Std. 202, 方法213B, 条件C

⁷ Mil-Std. 202, 方法204, 条件C

⁸ 采用50KΩ负载进行标定, 可在负载≥ 5KΩ时工作

⁹ 零点输出：出厂设置在±30mV以内；满量程 (FS) 输出：出厂设置在±50mV以内

¹⁰ 出厂标定时采用250Ω负载, 24VDC电源

¹¹ 零点输出：出厂设置在±0.08mA以内；满量程 (FS) 输出：出厂设置在±0.16mA以内

规格改变不再另行通知。