

Model 280G

表压、复合压和绝压传感器

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和温度补偿，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。



- 高性价比
- 坚固耐用，适用于严苛应用
- 不锈钢接液材料

特性

- 精度达 $\pm 0.073\%$ FS
- 稳定性高，使用可靠
- 出色的 EMI/RFI 抗干扰性，防止错误关机
- 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

Model 280G

表压、复合压和绝压传感器

订购指南

2 8 0 G - - - - - T 1 - - - - -

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 ¹	±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									D	与 Datum 配合		
	250P	0~250 PSI	016B	0~16 Bar									L	刻蚀不锈钢标签		
	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

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:

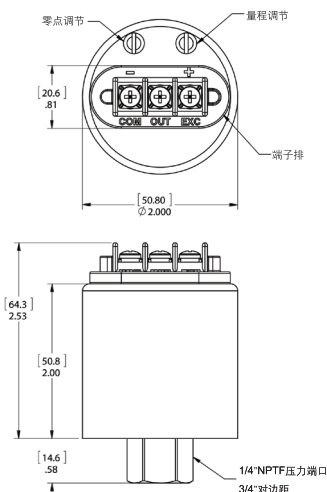
• 如果没有选项: N + N

• 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

订购示例: 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

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 ²	±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	功耗	<0.15 W (约5mA @24VDC)
量程偏移	1.5	输出 ⁹	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	0.0068V RMS
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)	

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。

最大过载压力

PSIG量程			BAR量程		
表压	耐压	破裂压	表压	耐压	破裂压
0-25	75	400	1.6	5	28
0-50	150	750	4.0	10	50
0-100	300	1,000	6.0	18	60
0-250	500	2,000	10	30	80
0-500	1,000	3,000	16	32	130
0-1,000	2,000	5,000	25	50	170
0-3,000	4,500	7,500	40	80	240
0-5,000	7,500	10,000	60	120	300
0-10,000	12,500	20,000	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。