

# Model 225

## 超高纯压力变送器

Setra GCT-225 系列超高纯压力变送器专门设计用于半导体工艺过程中的超高纯气体输送系统以及要求超洁净工作、高吞吐量和超高长期稳定性的控制应用。

GCT-225 系列采用可旋转的外罩结构，用户可方便地调节用于零点和量程微调的 12 圈电位计。标准的旋转外螺纹 / 内螺纹端面密封压力接口可满足半导体行业的要求。此外，该系列产品还选用多种其他接口类型。GCT-225 系列产品提供 5 VDC、10 VDC 或 4–20 mA 三种输出类型，可使用六英尺多芯电缆及卡口、D-Sub 或 M12x1 接头进行电气连接。

GCT-225 系列压力变送器采用 Setra 专利的可变电容技术，配有 VIM/ VAR 316L 不锈钢隔膜和绝缘电极板。绝缘电极板与传感器本地构成可变电容。当气体压力提升时，隔膜会变得略圆，使电容减小。传感器将检测到电容变化，并将其转换为高精度的线性直流电信号。Setra 独特的定制集成电路采用专利的电荷平衡原理制成，几乎不受 EMI/ RFI 干扰。

在制造和装配完成后，Setra 超高纯压力变送器还要接受去离子水冲洗、高纯热氮气吹扫、烘干、双层包装、氮气充注和密封等处理，最后才发货。

注：Setra 的质量标准是根据 ANSI-Z540 制定的。该产品的标定具有 NIST 可追踪性，美国专利号。



- 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 级别的氨渗漏实验
- 坚固耐用，无故障安装
- 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

### 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

### 应用

- 高纯度气体输送系统
- 半导体过程工具
- 气柜

# Model 225

## 超高纯压力变送器

### 订购信息

2 2 5 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			
	025P	0~25 PSI	1R7B	0~1.7 Bar			A	绝压	C4	#4 外螺纹端面密封旋转接头	11	4~20 mA
225G=225	050P	0~50 PSI	3R4B	0~3.4 Bar	C	复合压	D4	#4 内螺纹端面密封旋转接头	2B	0~5 VDC	B1	4 针卡口接头
	100P	0~100 PSI	007B	0~7 Bar	G	表压	2M	1/4" NPT 外螺纹接头	2C	0~10 VDC	D1	15 针 D-sub 接头 **
	250P	0~250 PSI	017B	0~17 Bar			2T	1/4" NPT 管接头	33	0.2~5.2 VDC	D9	9 针 D-sub 接头 **
	500P	0~500 PSI	035B	0~35 Bar					59	0.2~10.2 VDC	M4	4 针 M12x1 接头
	10CP	0~1000 PSI	070B	0~70 Bar					N1	4~20 mA*		* 通过危险区域认证
	30CP	0~3000 PSI	200B	0~200 Bar								** 不适用于选择 N1 输出选项的产品
<b>仅适用于复合压</b>		<b>仅适用于绝压</b>										
Z01P	-14.7~85.3 PSI	10CT	1000 Torr									
Z02P	-14.7~235.3 PSI											
Z03P	-14.7~985.3 PSI											
Z05P	-14.7~2985.3 PSI											

订货号 225G30CPGC411B1 表示 GCT-225 型压力变送器，压力范围为 3000 PSI，表压，#4 端面密封旋转接头，输出信号为 4~20mA，4 针卡口接头。

### 规格

性能参数		物理参数		电气参数 ( 电压 )	
精度 RSS <sup>1</sup> ( 恒温下 )	± 0.25%FS	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 /1.8 米多芯电缆， 4 针卡口接头	输出 <sup>4</sup>	0~5 VDC 或 0.2~5.2VDC <sup>5</sup> 0~10VDC 或 0.2~10.2VDC <sup>5</sup>
迟滞	0.20%FS	压力接口	#4 外螺纹 / 内螺纹端面密封旋转接头， 1/4" NPT 外螺纹接头或管接头	激励	5V FSO ( 满量程输出 ) 时为 10~30 VDC 10V FSO ( 满量程输出 ) 时为 13~30 VDC
<b>温度影响<sup>2</sup></b>		通气	通过外壳	输出电阻	10 Ω
温度补偿范围	-9~65°C	内腔体积	0.11in <sup>3</sup>	暖机漂移	总误差 ± 0.1% FS
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/50°C)	接液部件	VIM/VAR 316L 不锈钢，电解抛光至 7Ra ( 最大 10 Ra )	功耗	0.03 W
<b>压力介质</b>		重量	约 113g	<b>电气参数 ( 电流 )</b>	
与 316L 不锈钢兼容的液体或气体		<b>环境参数</b>		电路	2 线
<b>认证</b>		工作温度 <sup>3</sup>	-40°C ~ +85°C	输出 <sup>6</sup>	4~20mA <sup>7</sup>
不易燃认证：适用于潜在危险区域的认证：		储存温度	-40°C ~ +85°C	外部负载	0~800 Ω
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 )		电流输出型 ( 订购 N1 选项时 )	-30°C ~ +80°C ( 工作 / 储存温度 )	最小供电电压 ( VDC )	10+0.02x ( 接收器附加导线电阻 )
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 )				最大供电电压 ( VDC )	30+0.004x ( 接收器附加导线电阻 )
				功耗	<0.9 W

1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 ( 方和根 )。
2. 产品在 21°C 进行标定，最大温度影响误差由此数据计算。
3. 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。
4. 采用 50KΩ 负载进行标定，可在负载 ≥ 5KΩ 时工作。
5. 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。
6. 出厂标定时采用 250Ω 负载，24 VDC 电源。
7. 零点输出的出厂设置在 ±0.08mA 以内，满量程输出的出厂设置在 ±0.16mA 以内。

### 尺寸图

