



VACUUM&UHP

真空和超高纯产品

WE DESIGN AND DELIVER PREMIUM SENSING SOLUTIONS

我们设计并提供高品质检测方案

www.setra.com.cn





压力单位换算表

压力单位换算表

	PSI	Bar	m Bar	Pa	MPa	kgf/cm ²	ATM	N H ₂ O	mm H ₂ O	N Hg	mm Hg	torr
1 PSI (磅/英寸 ²)	1	6.8947x10 ⁻²	68.947	6894.76	6.89476x10 ⁻³	6.89476x10 ⁻²	6.8046x10 ⁻²	27.680	703.08	2.0360	51.7149	51.7149
1 Bar (巴)	14.5039	1	1x10 ⁵	1x10 ⁵	0.1	1	0.98692	401.47	1.0197x10 ⁴	29.529	750.06	750.06
1 m Bar (hPa) (毫巴)	1.4504x10 ⁻²	1x10 ⁻³	1	100	1x10 ⁻⁴	1x10 ⁻³	9.8692x10 ⁻⁴	0.40147	10.197	2.9529x10 ⁻²	0.75006	0.75006
1 Pa (帕)	1.45038x10 ⁻⁴	1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻²	1	1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁵	9.8692x10 ⁻⁶	4.0147x10 ⁻³	0.10197	2.9529x10 ⁻⁴	7.5006x10 ⁻³	7.5006x10 ⁻³
1 MPa (兆帕)	1.45038x10 ²	10	10000	1x10 ⁶	1	10	9.8692	4014.7	101970	2.9529x10 ²	7.5006x10 ³	7.5006x10 ³
1 kgf/cm ² (公斤/厘米 ²)	1.45038x10 ¹	1	1x10 ⁵	1x10 ⁵	0.1	1	0.98692	401.47	10197	2.9529x10 ¹	7.5006x10 ²	7.5006x10 ²
1 ATM (大气压)	14.6960	1.0132	1.0132x10 ³	1.0332x10 ⁵	1.0332x10 ⁻¹	1.0332	1	406.78	1.0332x10 ⁴	29.920	760.00	760.00
1 N H ₂ O (英寸水柱) 4°C时	3.6127x10 ⁻²	2.49087x10 ⁻³	2.49087	249.087	2.49087x10 ⁻⁴	2.49087x10 ⁻³	2.4583x10 ⁻³	1	25.399	7.3552x10 ⁻²	1.8683	1.8683
1 mm H ₂ O (毫米水柱) 4°C时	1.4223x10 ⁻³	9.8068x10 ⁻⁵	9.8068x10 ⁻²	9.8068	9.8068x10 ⁻⁶	9.8068x10 ⁻⁵	9.6788x10 ⁻⁵	3.9372x10 ⁻²	1	2.8959x10 ⁻³	7.3558x10 ⁻²	7.3558x10 ⁻²
1 N Hg (英寸汞柱) 0°C时	0.491159	3.3865x10 ⁻²	33.865	3.3865x10 ³	3.3865x10 ⁻³	3.3865x10 ⁻²	3.3422x10 ⁻³	13.596	345.32	1	25.401	25.401
1 mm Hg (毫米汞柱) 0°C时	1.93368x10 ⁻²	1.3332x10 ⁻³	1.3332	133.32	1.3332x10 ⁻⁴	1.3332x10 ⁻³	1.3158x10 ⁻³	0.53525	13.595	3.9368x10 ⁻²	1	1
1 torr (托)	1.9337x10 ⁻²	1.3332x10 ⁻³	1.3332	133.32	1.3332x10 ⁻⁴	1.3332x10 ⁻³	1.3158x10 ⁻³	0.53525	13.595	3.9368x10 ⁻²	1	1

$^{\circ}\text{F}=9/5^{\circ}\text{C}+32$

目录

产品系列 1.1 绝压真空计			
	Model 730	真空电容式压力计	4
	Model 1610	皮拉尼真空变送器	6
	Model 1620	冷阴极电离/皮拉尼复合真空变送器	8
产品系列 2.1 超高纯气体专用型			
	Model 225	超高纯压力变送器	10
	Model 223	超高纯气流压力变送器	12
	Model 224	超高纯流过式压力变送器	14
	Model 217	超高纯压力变送器	16
	Model 227	超高纯压力变送器	18
	Model 328	1 1/8" 微显示屏	20
	Model CWS 321	钢瓶秤	22
	Model CWS 330	本地数显	24



Model 730

真空电容式压力计

特性

- 耐化学品的 Inconel™ 设计
- 精确的低真空测量
- 专用压力接头
- 高精度：±0.5% 读数
- 张紧的膜片保证优异的性能
- 工作温度补偿范围宽
- 回路噪声低，响应快
- 不易受环境条件变化影响
- 出色的抗过压设计
- 符合 CE 和 RoHS 规范

应用

- 半导体处理室
- 石化
- 等离子体灭菌器
- 真空包装
- PECVD/ALD

Setra 的 730 型是一款高精度的电容式压力计（亦称电容式膜片真空计 (CDG)），适合在光伏、半导体和工业市场中测量对过程控制至关重要的低真空范围。该产品读数精度达 ±0.5%，分辨率高，优于同类产品。730 型使用全 Inconel™ 接液材料，可承受半导体加工过程中的腐蚀性介质。由于采用直接测量设计，它能精确测量介质，不受应用中气体混合物成分的影响。

适合苛刻应用的高性能产品

采用单膜片可变电容感应元件，适用于苛刻的半导体和工业真空应用。它具有读数精度和分辨率高、动态范围宽的特点，使之成为关键制造过程中的理想选择。

Inconel® 设计保证通用性

所有接液部件均采用 Inconel™ 材料，因此对半导体和工业真空过程中的腐蚀性介质具有极高的耐受性。Inconel™ 材料结合全焊接结构，确保 730 型在这类应用中的长使用寿命。

直接压力测量



该膜片可在使用点直接测量压力变化。与其他工业电容式压力计不同，730 型测量直接压力，不受被测混合气的影响，这精度优于间接测量型压力计。

耐压

范围	耐压 (PSIA)
所有范围	45 PSIA

Model 730

真空电容式压力计



订购指南

730G

-

-

-

-

-

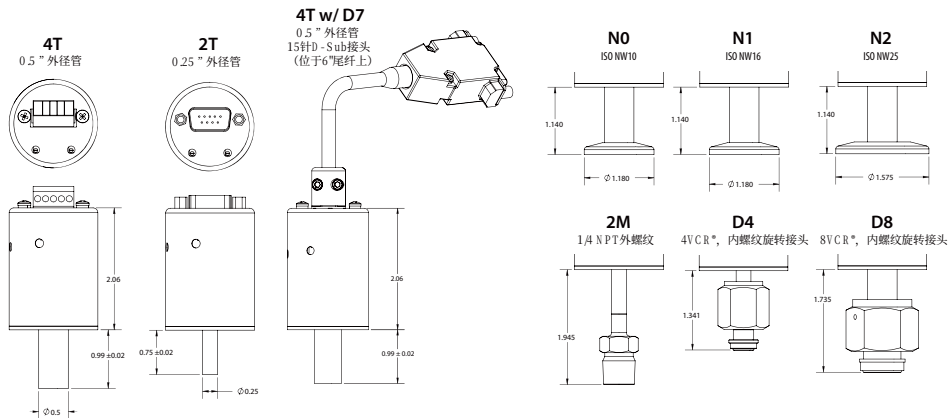
型号	压力范围				压力类型	压力接口		输出	电气接口		精度	
730G = 730	010T	10 Torr	100M	100 mBar	A 绝压	4T	0.5" 外径管	2B	0~5 VDC	D9	9 针 D-Sub 接头	K ±0.5% 读数
	020T	20 Torr	10CM	1000 mBar		N0	ISO NW10	2C	0~10 VDC	T1	端子排	A ±0.25% 读数
	100T	100 Torr	001K	1 kPa ¹		N1	ISO NW16			D7	15 针 D-Sub 接头 (位于 6" 尾纤上)	J ±1% 读数
	200T	200 Torr	002K	2 kPa		N2	ISO NW25	¹ 仅适用于 K 代码 (0.5% 读数) 精度。 其他版本请咨询厂商。				
	10CT	1000 Torr	010K	10 kPa		D8	8 VCR [®] , 内螺纹旋转接头					
	010M	10 mBar ¹	100K	100 kPa		2T	0.25" 外径管					
	020M	20 mBar				D4	4 VCR, 内螺纹旋转接头					
						2M	0.25" NPT 外螺纹					

订购示例：730G010TA4T2BD9K= 730 型，10 Torr 压力范围，绝压，0.5" 外径管接头，0-5VDC 输出，9 针 D-Sub 接头，±0.5% 读数精度

规格

性能参数		物理参数		电气参数（电压）			
精度 ¹	±0.5%读数 ±0.25%读数（可选）	压力接口	参见订购信息	激励/输出 ⁴	12-30 VDC/0-10 VDC 9-30 VDC/0-5 VDC		
响应时间	<20 ms	接液材料	Inconel®	电流消耗	<10 mA（最大值）		
分辨率	无限，仅受输出噪声的限制（<0.005%FS）	电气连接	5针螺钉端子、9针D-Sub 或15针D-Sub接头（位于6"尾纤上）	输出负载	>10 kΩ		
温度影响 ²		壳体	不锈钢	输出阻抗	<1 Ω		
补偿范围	0~+50°C	腔室体积	<6.0 cc	电路	3线制		
零点漂移	0.25% FS/50°C	重量（近似值）	<250 g	压力介质			
量程漂移	1.35%读数/50°C	环境参数				与Inconel®兼容的气体或液体。Inconel®接液材料仅适用于0.5"管道选项。其他接头选项会添加不锈钢。	
长期稳定性 ³	0.5% FS/1年，不受环境条件影响	温度				1 包括非线性、非重复性和迟滞 2 产品在 66 °F 进行标定，最大温度影响误差从此数据得来 3 在 80°C 下运行时，满量程范围小于 100 Torr 时为 ±1.0% FS/ 年 4 采用 50KΩ 负载进行标定，可在负载 > 5KΩ 时工作	
认证		工作温度	0至+80°C				
CE, RoHS							

外形尺寸



SSP-730 Rev E 02/2019_en/ 07-2021_cn



Setra 610是一款高性能皮拉尼真空变送器，应用热传导原理测量真空压力，具有测量量程宽、重复性好及耐污染等特点，适用于光伏/半导体、真空镀膜及真空干燥等行业应用。内置温度补偿功能及特别设计的测量电路使其能够快速、稳定地测量真空压力，并且在大气段也具有有良好的响应速度。

易于使用

Setra610结构紧凑，能够方便地安装于空间狭小区域。变送器支持EtherCAT、Modbus RTU或Modbus TCP数字总线协议，用于设置变送器参数，并且适合于远距离信号传输，避免模拟信号远距离传输衰减的问题。皮拉尼真空计的测量结果与测量的气体类型有关，当被测真空腔体中的气体与校准真空计所使用的气体不同时，需要对测量结果加以修正，Setra 610内置了多种气体修正系数，用户通过通信指令设定气体类型，即可获得经过修正后的输出值。

便于维护

Setra 610具备按键调零、调满功能，在零点和大气压状态下通过按键触发变送器自校准功能自动对齐零点和满度。同时，传感器具备自诊断功能，使得用户可以通过传感器顶端的灯珠直观地判断传感器的工作状态。可更换传感器的设计使得用户在维护传感器时仍旧保持设备正常工作。

Model 610

皮拉尼真空变送器

特性

- 宽量程： 10^{-1} 至 10^5 Pa
- 重复性好： $\pm 2\%$
- 结构紧凑、坚固耐用
- 支持EtherCAT、Modbus TCP或Modbus RTU协议
- 内置多种气体修正系数
- 易用的设定点输出功能
- 便捷的零点与满度调整功能
- 直观的自诊断功能
- 传感器可更换设计
- CE认证

应用

- 光伏/半导体工艺设备
- 光学镀膜工艺设备
- 锂电池制造
- 真空干燥箱
- 前级真空管路

Model 610

皮拉尼真空变送器

订购指南

6 1 0 G - - - - -

型号	压力接口	输出	电气接口	灯丝类型	设定点选项
610G = 610	N1 KF16	MR 0~10 VDC / Modbus RTU	D9 9针 D-Sub 接头	W 钨丝	1 一个设定点输出
	N2 KF25	MT 0~10 VDC / Modbus TCP	RJ RJ45	P 铂丝	2 二个设定点输出
	D4 4VCR®, 内螺纹旋转接头	EC 0~10 VDC / EtherCAT			N 无设定点输出
	2M 1/4" NPT 外螺纹	2C 0~10 V			
	C4 4VCR®, 外螺纹旋转接头				

规格

性能参数

测量范围	10 ⁻¹ ~ 10 ⁵ Pa
精度 (20℃时)	±20 % 5*10 ⁻¹ ~ 3*10 ³ Pa
	±50 % 1*10 ⁻¹ ~ 5*10 ⁻¹ Pa
	±50 % 3*10 ³ ~ 1*10 ⁵ Pa
重复性	±2 %
响应速度	80 ms

环境参数

工作温度	5 ~ 60 °C
烘烤温度	80 °C (法兰接口处, 变送器水平安装)
贮藏温度	-20 ~ 65 °C

认证

CE

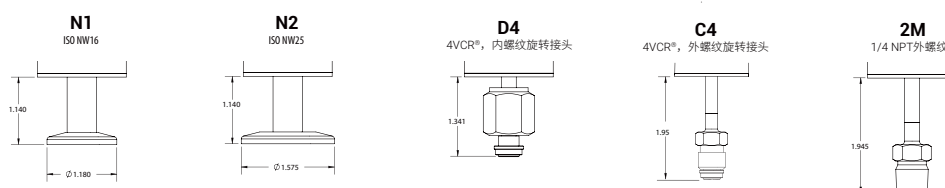
物理参数

压力接口	参见订购指南
灯丝类型	钨丝或铂丝
电气接口	9针D-sub或RJ45
尺寸	约45*25*100 mm
重量	约0.3kg
防护等级	IP 40

电气参数

激励	24 VDC ± 20% (5 W)
输出	1.9 ~ 10 VDC (测量信号)
	0 ~ 0.5 VDC (故障信号, 灯丝断)
输出阻抗	2*4.7Ω
输出负载	>10 KΩ
转换公式	$P = 10(U - 3.572) / 1.286$ (压力单位: Pa)

外形尺寸





Model 620

冷阴极电离 / 皮拉尼复合真空变送器

特性

- 复合真空变送器：倒置磁控管与皮拉尼
- 宽量程： 5×10^{-6} 至 1×10^5 Pa
- 重复性好： $\pm 10\%$
- 极佳的点火特性
- 易于使用、维护
- 对数型模拟输出
- 支持 EtherCAT、Modbus TCP 或 Modbus RTU 协议
- 内置多种气体修正系数
- 易用的设定点输出功能
- 直观的自诊断功能
- CE 认证

应用

- SiC 长晶炉
- 光伏 / 半导体工艺设备
- 光学镀膜工艺设备
- 光伏 / 半导体真空过渡箱
- 光伏镀膜真空过渡箱
- 通用高真空测量应用

Setra 620 是一款高性能冷阴极电离 / 皮拉尼真空变送器，具有测量量程宽、重复性好、易于使用及维护等特点，适用于光伏 / 半导体、真空镀膜等行业应用。

易于使用

Setra 620 在冷阴极电离传感器的基础上增加皮拉尼传感器用于自动启动冷阴极电离传感器在高真空量程范围你进行测量，无需人工干预，并且可以实现在 5×10^{-6} 至 1×10^5 Pa 的量程范围内使用单台变送器进行连续测量，配合易用的设定点输出功能，可以极大地降低集成系统的安装、设置的复杂性。此外，Setra 620 支持 EtherCAT、Modbus RTU 或 Modbus TCP 数字总线协议，用于设置变送器参数，并且适合于远距离信号传输，避免模拟信号远距离传输衰减的问题。

易于维护

Setra 620 的传感器采用易于清洁的设计，且传感器具备自诊断功能，使得用户可以通过传感器顶端的灯珠直观地判断传感器的工作状态。

Model 620

冷阴极电离/皮拉尼复合真空变送器

订购信息

例如：产品代码 26512R5WD11T1C 表示为，Model265，量程 0-2.5"WC，4-20mA 输出，电气接口为接线端子，精度为 1%FS，不带标定证书

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
620G				
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
型号	压力接口	输出	电气接口	设定点选项
620G Setra 620	N2 KF25 N3 KF40	MR 0 ~ 10 VDC / Modbus RTU MT 0 ~ 10 VDC / Modbus TCP EC 0 ~ 10 VDC / EtherCAT 2C 0 ~ 10 VDC	D9 9 针 D-sub 接头 RJ RJ45	1 一个设定输出 2 二个设定输出 N 无设定输出

规格

性能参数

测量范围	5*10 ⁻⁶ ~ 1*10 ⁵ Pa
精度	±50%
重复性	±10%
响应速度	< 10 ms 1000 ms
	p > 10 ⁻⁴ Pa p = 10 ⁻⁶ Pa

环境参数

工作温度	5 ~ 55 °C
贮藏温度	-40 ~ 65 °C
安装方向	垂直安装

认证

CE

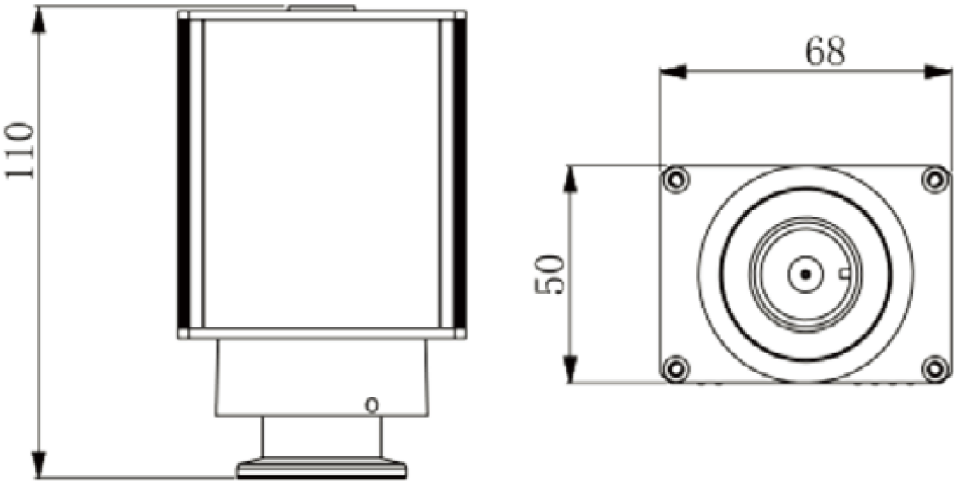
电气参数（电压型）

激励	16 ~ 30 VDC
输出	0 ~ 10 V（测量：1.82 ~ 8.6 V）
负载阻抗	> 10 kΩ
输出阻抗	2*10 Ω
转换公式	0.6 V/decade（对数型输出）

物理参数

接液材料	Al2O3, FPM75, Mo, Ni, Au, W
压力接口	参见订购指南
电气接口	9 针 D-sub 或 RJ45
外形尺寸	约 68*50*110 mm
重量	约 0.5 kg
防护等级	IP40

尺寸图





Model 225

超高纯压力变送器

特性

- 泄露率低
- VCR 接头
- 易于吹扫的小腔室
- 200PSI/250PSI/3000PSI
- 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

应用

- 高纯度气体输送系统
- 半导体过程工具
- 气柜

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 and 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 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 可追溯性，美国专利号。

压力范围

0 psig or -14.7 psig to:	0 bar or -1 bar to:	耐压 (psig)	设计压力 (psig)	破裂压 (psig)
25	1.7	50	180	1500
50	3.4	75	365	3000
100	7.0	150	365	3000
250	17	350	600	5000
500	35	650	900	7500
1000	70	1250	1500	7500
3000	200	3500	3000	10,000
- 14.7 ~ 85.3	----	150	365	3000
-14.7 ~ 235.3	----	350	600	5000
-14.7 ~ 985.3	----	1250	1500	7500
-14.7 ~ 2985.3	----	3500	3000	10,000

注：Setra 质量标准基于 ANSI-Z540-1。产品的校准是 NIST 可追溯的。

耐压：在不改变性能超过规范的情况下可施加的最大压力（ $\pm 1\%$ FS 零位移）。

破裂压：在不使传感元件破裂的情况下，施加在正压端口上的最大压力。

根据 ASME BPVC.IV-2015 HG-502.3 计算的设计压力

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	
225G=225	025P	25 PSI	1R7B	1.7 Bar	A	绝压	C4	#4 外螺纹端面密封旋转接头	11	4-20 mA	06	6 英尺多芯电缆
	050P	50 PSI	3R4B	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	100 PSI	007B	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	250 PSI	017B	17 Bar			2T	1/4" NPT 管接头	33	0.2-5.2 VDC	M4	4 针 M12x1 接头
	500P	500 PSI	035B	35 Bar					59	0.2-10.2 VDC		* 通过危险区域认证
	10CP	1000 PSI	070B	70 Bar					N1	4-20 mA*		** 不适用于选择 N1 输出选项的产品
	30CP	3000 PSI	200B	200 Bar								ETL 认证为符合 ANSI/ISA 12.12.01 for Class 1, groups A , B, C, D, Division 1 ATEX:EN60079-0 and EN60079-15 Ex nA IIC T4 X -30°C <Ta<+80°C
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											

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。

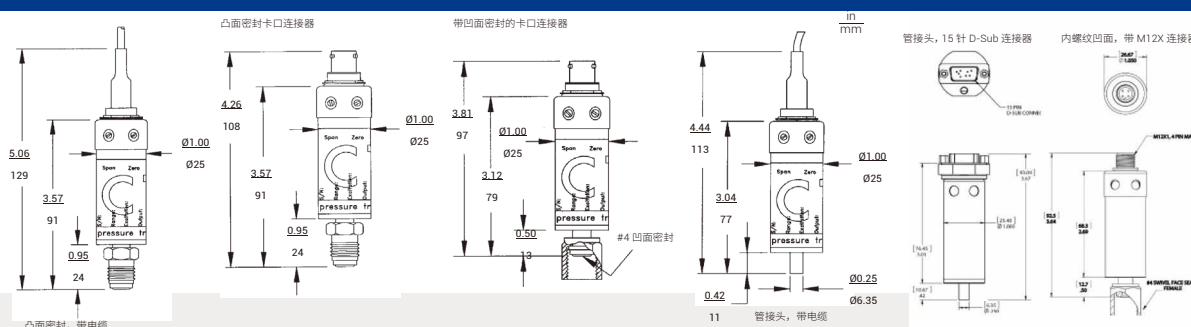
* 通过危险区域认证
 ** 不适用于选择 N1 输出选项的产品
 ETL 认证为符合 ANSI/ISA 12.12.01-2011
 for Class 1, groups A, B, C, D, Division 2
 ATEX:EN60079-0 and EN60079-15
 Ex nA IIC T4 X -30°C ≤Ta≤+80°C

规格

性能参数		物理参数		电气参数（电压）	
精度 RSS ¹ （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	参见订购信息	输出 ⁴	0~ 5 VDC 或 0.2~ 5.2VDC ⁵ 0~ 10VDC 或 0.2~ 10.2VDC ⁵
迟滞	0.20%FS	压力接口	参见订购信息		
温度影响 ²		通气	通过外壳	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
温度补偿范围	-9~65°C	内腔体积	0.11in ³	输出电阻	100Ω
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）	暖机漂移	总误差 ±0.1% FS
泄漏试验：使用质谱仪进行 1 x 10 ⁻⁹ ATM.CC/sec 级别的氮渗透试验		重量	约 113g	功耗	0.03 W
压力介质		环境参数		电气参数（电流）	
与 316L 不锈钢兼容的液体或气体		工作温度 ³	-40°C ~+85°C	电路	2 线
认证		储存温度	-40°C ~+85°C	输出 ⁶	4~20mA ⁷
不易燃认证：适用于潜在危险区域的认证：		电流输出型 （订购 N1 选项时）	-30°C ~+80°C （工作 / 储存温度）	外部负载	0-800Ω
北美：可选 ETL 认证，符合 UL 1604（选择 N1 选项）				最小供电电压（VDC）	10+0.02x（接收器附加导线电阻）
欧洲：可选的 ATEX 94/9/EC（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 $> 50K\Omega$ 时工作。
5. 零点（满量程）输出：对于 5VDC 电源，出厂设置在 $\pm 25mV$ 以内；对于 10VDC 电源，出厂设置在 $\pm 50mV$ 以内。
6. 出厂标定时采用 250KΩ 负载，24VDC 电源。
7. 零点输出的出厂设置在 $\pm 0.08mV$ 以内，满量程输出的出厂设置在 $\pm 0.16mV$ 以内。

尺寸图





Model 223

超高纯气流压力变送器

特性

- 泄露率低
- VCR 接头
- 易于吹扫的小腔室
- 200PSI/250PSI/3000PSI
- 316 L VIM/VAR 不锈钢
- 表面抛光度 7 Ra
- 1×10^{-9} ATM.CC/sec 级别的氦渗漏实验
- 额定破裂压高
- 易于吹扫
- 符合 CE 和 RoHS 标准要求
- 获得不易燃认证，适用于潜在危险区域

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

Setra 223 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。

223 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。

Setra 的可变电容技术

223 型压力变送器的机械稳定性和热稳定性主要源自 Setra 的可变电容技术的使用。该传感器整体设计非常简单，采用 VIM/VAR 316L 不锈钢制造，且表面钝化抛光至 5 Ra（最大 7 Ra），确保表面平整且耐化学腐蚀；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器。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。223 型压力变送器还可选择多种不同管径，可选端面密封接口配件。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具有高耐受性，让用户安装时无后顾之忧。

223 型变送器能够耐受最高达 85°C 的高温，且在高温下能正常校准标定。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。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。

压力范围

0 psig or -14.7 psig to:	0 bar or -1 bar to:	耐压 (psig)	设计压力 (psig)	破裂压 (psig)
25	1.7	50	180	1500
50	3.4	75	365	3000
100	7.0	150	365	3000
250	17	350	600	5000
500	35	650	900	7500
1000	70	1250	1500	7500
3000	200	3500	3000	10,000
-14.7 ~ 85.3	----	150	365	3000
-14.7 ~ 235.3	----	350	600	5000
-14.7 ~ 985.3	----	1250	1500	7500
-14.7 ~ 2985.3	----	3500	3000	10,000

注：Setra 质量标准基于 ANSI-Z540-1。产品的校准是 NIST 可追溯的。

耐压：在不改变性能超过规范的情况下可施加的最大压力（ $\pm 1\%$ FS 零位移）。

破裂压：在不使传感元件破裂的情况下，施加在正压端口上的最大压力。

根据 ASME BPVC.IV-2015 HG-502.3 计算的设计压力

Model 223

超高纯气流压力变送器



订购信息

2 2 3 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
223G=223	025P	25 PSI	1R7B	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	B1	4 针卡口接头	F ±0.25% FS (带标定证书)
	050P	50 PSI	3R4B	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	06	6 英尺多芯电缆	J ±1.0% 读数 (带标定证书)
	100P	100 PSI	007B	7 Bar	G	表压	BC	#4 M/F 旋转端面密封 (3.65"端到端)	2C	0-10 VDC	D9	9 针 D-sub 接头 *	其他配置的要求, 请联系厂商
	250P	250 PSI	017B	17 Bar			BA	#4 M/M 旋转端面密封 (4.25"端到端)	33	0.2-5.2 VDC	D1	15 针 D-sub 接头 *	
	500P	500 PSI	035B	35 Bar			2T	1/4"管接头 (1.85"端到端)	59	0.2-10.2 VDC	M4	4 针 M12x1	
	10CP	1000 PSI	070B	70 Bar			3T	3/8"管接头 (2.25"端到端)	N1	4-20 mA*			
	30CP	3000 PSI	200B	200 Bar			4T	1/2"管接头 (2.25"端到端)					
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											

* 通过危险区域认证
ELA 认证为符合 UL 121201 for Class 1, groups A, B, C, D, Division 2
ATEX:EN60079-0 and EN60079-15 II 3 G
Ex nA IIC T4 Gc X -30°C <Ta<+80°C

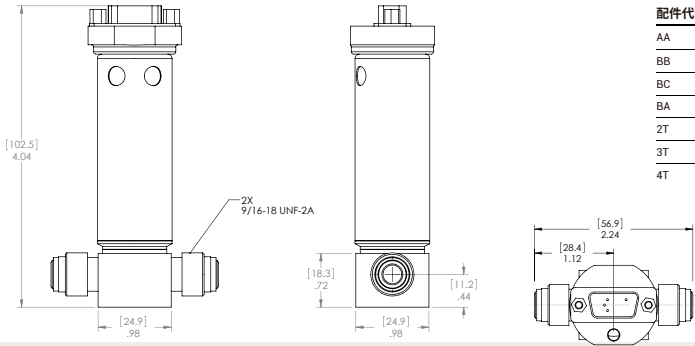
示例: 订货号 223G30CPGAA11B1J 表示 223 型压力变送器, 压力范围为 0 至 3000 PSIG, #4 M/M 固定端面密封, 输出为 4-20mA, 4 针卡口接头, 精度为 ±1.0% 读数, 带标定证书

规格

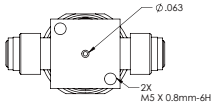
性能参数		物理参数		电气参数 (电压型)	
精度 RSS ¹ (恒温下)	±0.25%FS 或 ±1.0% 读数	壳体	不锈钢	电路	3 线 (COM, OUT, EXC)
非线性 (最佳拟合直线)	±0.15%FS	电气连接	6 英尺多芯电缆、卡口或 9 针 /15 针 D-SUB 接头	输出 ³	0~5 VDC 或 0.2~5.2VDC ⁴ 0~10VDC 或 0.2~10.2VDC ⁴
迟滞	0.20% FS	压力接口	见订购指南	激励	5V FSO (满量程输出) 时为 10~30 VDC 10V FSO (满量程输出) 时为 13~30 VDC
非重复性	0.02% FS	零点 / 量程调整	通过侧面	电流功耗	<8mA
温度影响		重量	约 160g	电气参数 (电流)	
温度补偿范围	-9~65°C	接液材料	316L VIM/VAR 不锈钢, 电解抛光至 7 Ra	电路	2 线
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/50°C)	环境参数		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 ~+80°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, 符合 UL 121201					
欧洲: 可选 ATEX 2014/34/EU 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 输出, 出厂设置在 ±25mV 以内; 对于 10 VDC 输出, 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



配件代码	压力接口	"L" in. (mm)
AA	#4 M/M-固定端面密封	2.24 (57.2)
BB	#4 F/F-旋转端面密封件	3.05 (77.5)
BC	#4 M/F-旋转端面密封件	3.65 (92.7)
BA	#4 M/M-旋转端面密封件	4.25 (108)
2T	1/4" O.D. 管接头	1.85 (47)
3T	3/8" O.D. 管接头	2.25 (57.2)
4T	1/2" O.D. 管接头	2.25 (57.2)



SSP_223_CN_201810



Model 224

超高纯流过式压力变送器

特性

- 泄露率低
- VCR 接头
- 易于吹扫的小腔室
- 200PSI/250PSI/3000PSI
- 316 L VIM/VAR 不锈钢
- 表面抛光度 7 Ra
- VCR 接头
- 1×10^{-9} ATM.CC/sec 级别的氨渗漏实验
- 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

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 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 级别的氨渗漏试验。

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。

压力范围

0 psig or -14.7 psig to:	0 bar or -1 bar to:	耐压 (psig)	设计压力 (psig)	破裂压 (psig)
25	1.7	50	180	1500
50	3.4	75	365	3000
100	7.0	150	365	3000
250	17	350	600	5000
500	35	650	900	7500
1000	70	1250	1500	7500
3000	200	3500	3000	10,000
-14.7 ~ 85.3	----	150	365	3000
-14.7 ~ 235.3	----	350	600	5000
-14.7 ~ 985.3	----	1250	1500	7500
-14.7 ~ 2985.3	----	3500	3000	10,000

注: Setra 质量标准基于 ANSI-Z540-1。产品的校准是 NIST 可追溯的。

耐压: 在不改变性能超过规范的情况下可施加的最大压力 ($\pm 1\%$ FS 零位移)。

破裂压: 在不使传感元件破裂的情况下, 施加在正压端口上的最大压力。

根据 ASME BPVC.IV-2015 HG-502.3 计算的设计压力

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
224G= 224	025P	25 PSI	1R7B	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)
	050P	50 PSI	3R4B	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	100 PSI	007B	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	250 PSI	017B	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 *	
	500P	500 PSI	035B	35 Bar			2T	1/4"管接头 (1.85"端到端)	59	0.2-10.2 VDC	M1	5 针 mini DIN*	
	10CP	1000 PSI	070B	70 Bar			3T	3/8"管接头 (2.25"端到端)	N1	4-20 mA*			
	30CP	3000 PSI	200B	200 Bar			4T	1/2"管接头 (2.25"端到端)					
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											

* 通过危险区域认证
ELA 认证为符合 UL 1604 for Class 1, groups A, B, C, D, Division2
ATEX:EN5002
Ex nA IIC T4 X -30°C <Ta<+80°C

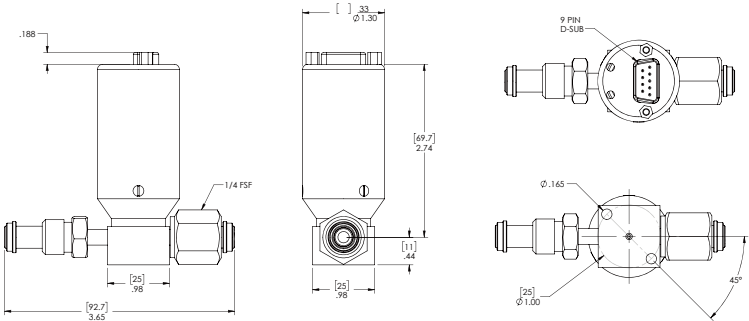
示例：订货号 224G30CPGAA11B1F 表示 224 型压力变送器，压力范围为 0 至 3000 PSIG，#4 M/M 固定端面密封，输出为 4 至 20 mA，4 针卡口接头，精度为 ±0.25% FS。

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	压力接口	见订购指南	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	零点 / 量程调整	通过顶部	电流功耗	<8mA
温度影响		环境参数		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，符合 UL 1604 (选择 N1 选项)					
欧洲：可选的 ATEX 94/9/EC (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



SSP-224 Rev J10/2019_en/07-2021_cn

Model 217

超高纯压力变送器

Setra 217 型压力变送器专为模块式“Block”气体棒和面板设计，非常适合恶劣环境（例如冷气流导致的温度瞬变）下的压力测量应用。

217 型压力变送器可选带 C 型或 W 型密封的朝下安装的压力端口，带有易于吹扫的小型传感器腔室。所有接液部件均采用 VIM/VAR 316L 不锈钢制造，且表面钝化抛光至 5 Ra（最大 7 Ra），确保表面平整且耐化学腐蚀，实现无污染气体输送。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。

217 型压力变送器可选 5 VDC、10 VDC 或 4-20 mA 三种输出类型，并提供多种标准电气接口。顶部外侧带有零点和量程调整装置，进一步体现了独特设计，适合所有朝下安装的 UHP（超高纯）压力测量应用。217 型同时也是一款获专利的可变电容器传感器，采用 316L 不锈钢隔膜和绝缘电极板，可变电容器在传感器本体与电极板之间形成。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，并基于专利的电荷平衡原理，通过 Setra 独特的定制集成电路将其转换为高精度的线性直流电信号。

Setra 所有的超高纯系列产品都基于 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。

压力范围

0 PSIG、0 PSIA 或 -14.7 PSIG 至：	-1 或 0 Bar 至：	耐压 (PSI)	破裂压 (PSI)
25	1.7	40	1500
50	3.4	75	3000
100	7	150	3000
250	17	350	5000
500	35	650	7500
1000	70	1250	7500
2000	138	2500	8000
3000	200	3500	10000

注：Setra 的质量标准是根据 ANSI-Z540-1 制定的。该产品的标定具有 NIST 可追溯性。美国专利号 3859575



- 泄露率低
- 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
- 1×10^{-9} ATM.CC/sec 级别的氦渗漏实验
- 出色的稳定性，避免停机
- 可选带 C 型或 W 型密封的压力端口
- 抗电磁干扰 / 射频干扰，可防止误停机
- 易于吹扫
- 符合 CE 和 RoHS 标准要求

应用

- 模块式“Block”气体棒和面板
- 高纯度气体输送系统
- 半导体过程工具

Model 217

超高纯压力变送器



订购信息

217G

-

-

-

-

-

型号	压力范围				压力		压力接口		输出		电气接口		精度	
217G= 217	单位: PSI		单位: Bar		G	表压	E1	朝下安装, C 型密封	11	4-20 mA	06	6 英尺多芯电缆	F	±0.25% FS (带标定证书)
	025P	25 PSI	0R7B	1.7 Bar	C	复合压	E4	朝下安装, W 型密封	2B	0-5 VDC	B1	4 针卡口接头	J	±1.0% 读数 (带标定证书)
	050P	50 PSI	3R4B	3.4 Bar	A	绝压			2C	0-10 VDC	D9	9 针 D-sub 接头		
	100P	100 PSI	007B	7 Bar					33	0.2-5.2 VDC	D1	15 针 D-sub 接头		
	250P	250 PSI	017B	17 Bar					59	0.2-10.2 VDC				
	500P	500 PSI	035B	35 Bar										
	10CP	1000 PSI	070B	70 Bar										
	20CP	2000 PSI	138B	138 Bar										
	30CP	3000 PSI	200B	200 Bar										

更多其他特殊要求, 请联系厂商

更多其他特殊要求, 请联系厂商

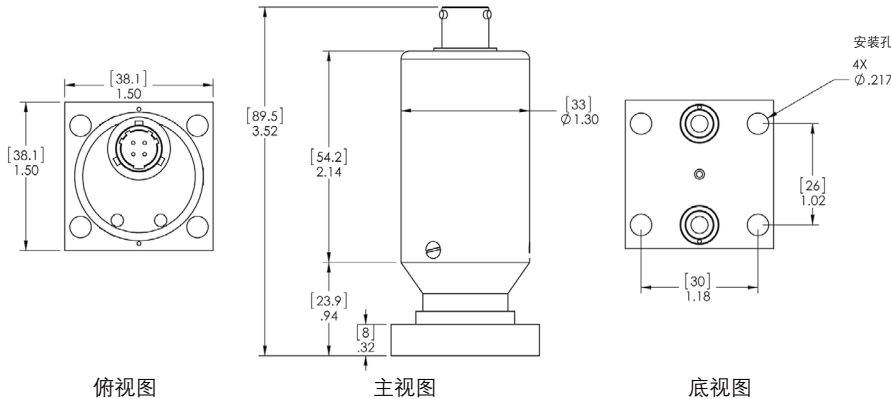
示例: 订货号 217G100PGE133D1F 表示 217 型压力变送器, 测量范围为 0-100 PSIG, 朝下安装 C 型密封法兰, 输出信号为 0.2-5.2 VDC, 15 针 D-sub 接头, 精度为 ±0.25% FS。

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
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、卡口或 D-SUB 接头	输出 ⁴	0~ 5 VDC 或 0.2~ 5.2VDC ⁵ 0~ 10VDC 或 0.2~ 10.2VDC ⁵
迟滞	0.20% FS	压力接口	朝下安装的 C 型或 W 型密封	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
非重复性	0.02% FS	通气	零点和满量程处的检修孔	电流消耗	<8mA
温度影响 ²		重量	约 184g	电气参数 (电流)	
温度补偿范围	-9~65℃	环境参数		电路	2 线
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/50℃)	工作温度 ³	-40℃ ~+85℃	输出 ⁶	4~20mA ⁷
压力介质		存放温度	-40℃ ~+85℃	外部负载	0-800Ω
与 316L 不锈钢兼容的气体或液体的				最小供电电压 (VDC)	10+0.02x (接收器附加导线电阻)
				最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)

- 非线性、迟滞、非重复性的方和根
- 产品在 21℃ 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来
- 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
- 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作
- 零点 (满量程) 输出: 对于 5 VDC 输出, 出厂设置在 ±25mA 以内; 对于 10 VDC 输出, 出厂设置在 ±50 mV 以内
- 出厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源
- 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.08mA 以内

尺寸图



SSP_217_CN_201810



Model 227

超高纯压力变送器

特性

- 泄露率低
- 易于吹扫的小腔室
- 200PSI/250PSI/3000PSI
- 316 L VIM/VAR 不锈钢
- 表面抛光度 7 Ra
- 1×10^{-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

应用

- 高纯度气体输送系统
- 半导体过程工具
- 气柜

Setra 227 型压力变送器专为高密度的模块式“Block”气体棒和面板设计，能够满足如今 300 mm 工具的要求。该型号占用空间仅 1 1/8”，能节省宝贵的空间；结构坚固，是要求长期稳定性、高精度和适合在恶劣环境使用的压力测量的理想选择。

与其他采用大体积封头腔室的产品不同，Setra 227 型压力变送器采用了易于吹扫的小型传感器腔室设计。所有接液部件均采用 VIM/VAR 316L 不锈钢制造，且表面钝化抛光至 5 Ra（最大 7 Ra），确保表面平整且耐化学腐蚀，实现无污染气体输送。

227 型压力变送器可选 5 VDC、10 VDC 或 4-20mA 三种输出类型，精度达 $\pm 0.25\%$ FS 或 1.0% 读数。该型号可选符合工业标准的 1 1/8”带 C 型密封的朝下安装的压力接口，另外还可使用多芯电缆、4 针卡口接头和 9 针或 15 针 D-sub 接头进行电气连接。与 328 型 1 1/8”旋转显示屏配合使用时，227 型可实现理想的压力测量和显示。

零点和量程调整装置位于旋转保护罩下方的侧面。用户还可选择绝压、表压或复合压测量范围。

高性价比

227 型压力变送器采用 Setra 的可变电容器技术，配有 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，并基于专利的电荷平衡原理，通过 Setra 独特的定制集成电路将其转换为高精度的线性直流电信号。

Setra 所有的超高纯系列产品都基于 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

满量程压力 (psig)	耐压 (psig)	设计压力 (psig)	破裂压 (psig)
25	40	180	1500
50	75	365	3000
100	150	365	3000
250	350	600	5000
500	650	900	7500
1000	1250	1500	7500
3000	3500	3000	10,000

注：Setra 质量标准基于 ANSI-Z540-1。产品的校准是 NIST 可追溯的。

耐压：在不改变性能超过规范的情况下可施加的最大压力（ $\pm 1\%$ FS 零位移）。

破裂压：在不使传感元件破裂的情况下，施加在正压端口上的最大压力。

根据 ASME BPVC.IV-2015 HG-502.3 计算的设计压力

Model 227

超高纯压力变送器



订购信息

2 2 7 G - - - - -

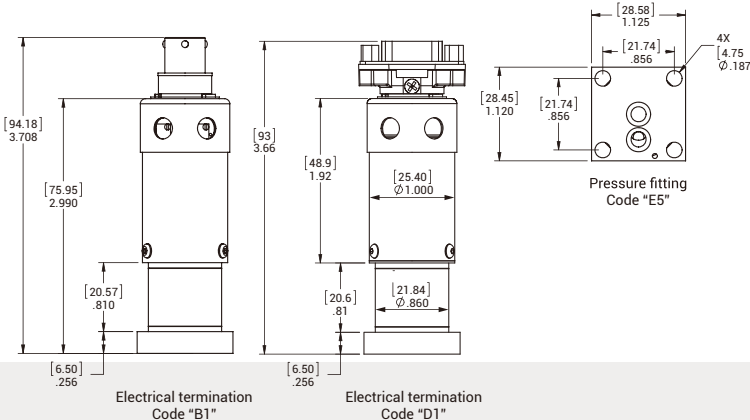
型号	表压、绝压或复合压测量范围	类型	压力接口	输出	电气接口	精度
227G=227	025P 0~25 PSI 050P 0~50 PSI 100P 0~100 PSI 250P 0~250 PSI 500P 0~500 PSI 10CP 0~1000 PSI 30CP 0~3000 PSI	1R7B 0~1.7 Bar 3R4B 0~3.4 Bar 007B 0~7 Bar 017B 0~17 Bar 035B 0~35 Bar 070B 0~70 Bar 200B 0~200 Bar	A 绝压 C 复合压 G 表压	E5 下装“C”型密封 (1.125底座)	11 4~20 mA 2B 0~5 VDC 2C 0~10 VDC 33 0.2~5.2 VDC 59 0.2~10.2 VDC N1 4~20 mA*	06 6 英尺多芯电缆 B1 4 针卡口接头 D1 15 针 D-sub 接头 * D9 9 针 D-sub 接头 * F ±0.25% FS (带标定证书) J ±1.0% 读数 (带标定证书)
	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	仅适用于绝压 10CT 1000 Torr 15CT 1500 Torr				

示例: 订货号 227G100PGE511D1F 表示 227 型压力变送器, 压力范围为 0 至 100 PSIG, 下装“C”型密封 (1.125底座), 输出信号为 4~20mA, 15 针 D-sub 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)	壳体 不锈钢	电路 3 线 (COM, OUT, EXC)
非线性 (最佳拟合直线)	电气连接 6 英尺多芯电缆, 卡口, D-SUB 接头	输出 ⁴ 0~5 VDC 或 0.2~5.2VDC ⁵ 0~10VDC 或 0.2~10.2VDC ⁵
迟滞	压力接口 朝下安装的 C 型密封	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
非重复性	通气 零点 / 量程调整孔	电流消耗 <8mA
温度影响 ²	重量	电气参数 (电流)
温度补偿范围	约 184g	电路 2 线
零点 / 满程漂移	环境参数	输出 ⁶ 4~20mA ⁷
	工作温度 ³ -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) 工作 / 储存温度 -30°C ~+80°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:		1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根
北美: 可选认证, 适用于 ANSI/ISA-12.2.2011 标准中列出的 1 类 2 区 A、B、C、D 组危险区域		2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来
欧洲: 符合标准 EN60079-0:2012 的 ATEX 94/9/EC 2 区认证或 EN60079-15:2010 II 3G Ex nA IIC T4 Gc -30°C < Ta <+ 80°C 认证		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, 24VDC 电源
		7. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.08mA 以内

尺寸图



SSP-227 Rev J10/2019_en/07-2021_cn



Model 328

1 1/8"微显示屏

特性

- 监控使用点的压力，确保操作员的安全
- 低功耗
- 高精度
- 高可视性的 LED 指示灯
- 可旋转的显示面，便于 360 度查看
- 显示单位可切换
- 内嵌接头可减少潜在干扰
- 符合 CE 和 RoHS 标准要求

应用

- 半导体气体输送系统和过程工具
- 气箱和气体棒
- 气箱和气体棒
- 阀箱
- 散装气体输送系统

Setra 328 型微显示屏专为在半导体气体输送系统和过程工具中本地化显示气体压力而设计，占用空间仅 1 1/8"，是高密度朝下安装 (IGS) 的气体棒和面板的理想选择。该显示屏采用高清晰度 3 1/2 位 7mm 红色 LED 显示屏，功耗非常低。

328 型显示屏专用于 Setra 223 型、224 型、225 型和 227 型超高纯压力变送器*，安装在变送器的顶部。它采用直连安装，由主机系统供电，并将电能传输给变送器为其供电。与该过程相反，变送器的 0-5 VDC、0-10 VDC 或 4-20 mA 输出信号在 328 型显示屏上读取和显示，并由后者传输给主机系统进行数据记录。

328 型微显示屏可在出厂时按用户选定的测量范围和压力单位进行标定。用户也可通过正面的按钮方便地切换显示单位。通过按钮还可在现场调整零点和量程。

328 型的显示面可 360 度旋转，且配备的卡销可确保固定在各个 90 度方向 (0°, 90°, 180°, 270°)，方便用户查看。该显示屏还可选择多种电气接头组合，包括 9 针 D-Sub 或高密度 15 针 D-Sub 接头，用于连接变送器和电源。328 型显示屏还提供 6 英尺尾纤选项，用于连接系统 / 电源。

* 关于其他 Setra 型号的兼容性问题，请咨询 Setra 公司

Model 328

1 1/8" 微显示屏



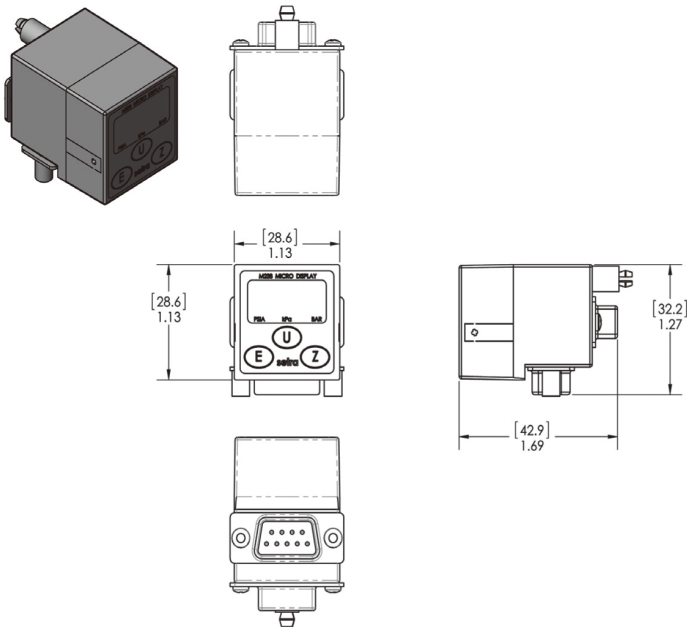
订购信息

3	2	8	G	-		-		-		-		-		-													
型号	输入		压力范围				压力		变送器的电气连接			电源的电气连接		选项													
328G=328	M	0~5 VDC	PSI		Bar		G	表压	D	15 针 D-sub 母头，后部			D	15 针 D-sub 公头，底部		NS	可切换										
	L	0~10 VDC	1	25.0	A	1.70	C	复合压	E	9 针 D-sub 母头，后部			E	9 针 D-sub 公头，底部													
	B	4~20 mA	2	50.0	B	3.40	A	绝压				6	6 英尺电缆														
			3	100.0	C	7.00																					
			4	250.0	D	17.0																					
			5	500.0	E	34.0																					
			6	1000.0	F	70.0																					
			7	3.0 Kpsi	G	210	选择输入信号、测量范围、标定类型（绝压、表压或复合压）以及与相应变送器匹配的接头。 示例：订货号 328GM1GDDNS 表示 328 型微显示屏，输入信号为 0-5 VDC，压力范围为 25 PSI，表压，15 针 D-Sub 接头																				
			Torr																								
	L	1000 Torr																									
表中未显示的其他版本的信息请联系厂商。																											

规格

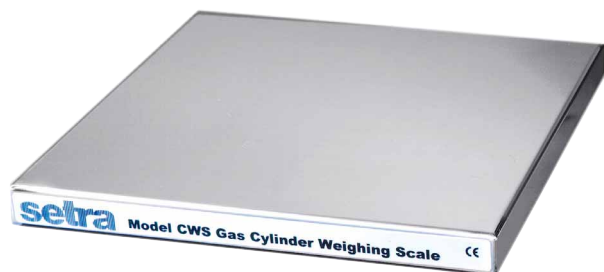
显示屏		机械参数		电气参数（电压型）			
数字	-1999~1999	电气接口	高密度 15 针 D-Sub 或 9 针 D-Sub 接头	输入信号	0~5 VDC、0~10 VDC 或 4~20mA		
类型	7 段红色 LED 显示屏	方向	四个方向（0°，90°，180°，270°）的任意一个	激励	12~30 VDC（电流回路上的电压降为 6.5 VDC）		
极性	自动 (-) 显示	环境参数		零点 / 量程调整	正面的按钮		
过载	闪烁显示 “OUL”	工作温度 ³	0°C ~+60°C	保护措施	反极性保护（4~20 mA 输入型：100mA 电流限制）		
超出测量范围	闪烁显示 “UDF”	存放温度	-20°C ~+85°C				
精度	0.1% 读数，± 1 计数			出厂标定的压力单位		现场可选的压力单位	
数字大小	高 7.1mm			PSI		Bar	kPa
压力单位	可通过按钮切换			kPSI		kBar	-
				Bar		PSI	kPa
				Torr		mBar	kPa

尺寸图



SSP_328G_07-2021_cn

Setra 系统的 CWS 321 气瓶称重秤专为特气钢瓶称重设计，精确度在 $\pm 0.10\%FS$ 便于降低换气成本，缩短停机时间。其压缩枢轴设计使秤体很薄，是放置轻便气瓶的理想选择。



多个应变计元件支撑可解决单个应变计支撑称偏心负载的典型错误。高电阻应变计与附件 RFI 屏蔽相结合，可降低对输出噪声和 RFI 误差的敏感度。CWS 321 型提供可靠性、精确度和免维护性能。

- ▲ 气瓶称重秤
- ▲ 0~60, 300Pounds
- ▲ 0~30, 135 千克
- ▲ 扁平设计易于气瓶装卸

注释 1：Setra 的产品质量采用 ANSI-Z540-1 标准。

Model CWS 321

钢瓶秤

特性

- 精度为 0.1% 满量程
- 薄型，易于安装
- 极佳的抗 EMI/RFI 功能
- 零点和满程外部可调
- 符合 CE 标准

应用

- 气橱和气体分配系统的气瓶称重

Model CWS 321

钢瓶秤

订购指南

订购示例：产品代码 321G060P1104B1 = 321 型，0~60 磅，输出 4~20 mA，带 Bayonet 连接器电缆末端的 4 英尺长电缆。

3	2	1	G	—					—			—			—				
型号				压力范围				电缆长度				输出				电气终端			
321G = Model 321				030K	30 千克			11	4~20 mA			10	10 英尺电缆			B1	Bayonet 电缆末端连接器		
				060P	60 磅							Z1	50 cm 电缆			NN	无		
				135K	135 千克							Z2	5m 电缆						
				300P	300 磅														

选配

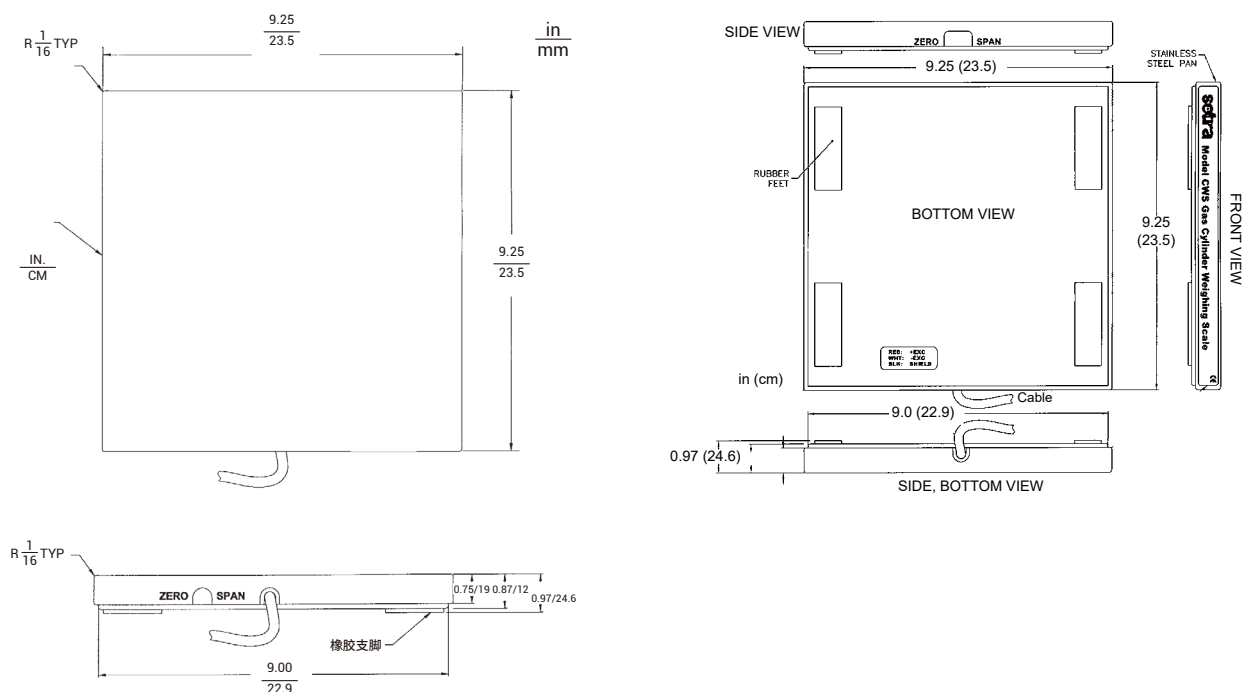
XX = 电缆长度。当所需电缆长度不同于标准长度时 XX=01、02 等（单位：英尺）。

对于没有列出的型号请与工厂联系。

规格

性能参数		物理参数		电气参数（电压）	
精度	± 0.10%满量程	称台尺寸	9.25" (23.5cm) x 9.25" (23.5cm)	电路	2芯电缆
非重复性	± 0.05%满量程	标尺高	0.97" (24.6 mm)	输出	4-20 mA ¹
迟滞	± 0.10%满量程	称台材料	不锈钢盘	外部负荷	0至800 Ohm
偏心负载	满量程0.10% (在1英寸处，二分之一量程负载)	电气终端	10 ft. 电缆或Bayonet电缆末端连接器	最小电源电压 (VDC)	15 +0.02x (接收器加线路的电阻)
过载保护	150%满量程	重量	4.5Kg	最大电源电压 (VDC)	30 +0.02x (接收器加线路的电阻)
热效应		环境参数		1. 范围（全量程）输出的出厂设置在 ±.15% 之内。 推荐使用可调谐电源或低波纹噪声的电源，以便获得最佳性能。	
补偿范围	-10~+50°C	工作温度	-10 ~+ 50°C		
零点漂移%满量程/50°C	± 0.9%	储存温度	-10~+ 60°C		
满程漂移%满量程50°C	± 0.9%				
长期稳定性	0.5%满量程/1年				

外形尺寸



SSP-321G_07-2021_cn



Setra Model 330 是一种小型的本地数显，可轻松地直连安装在 Setra 压力变送器、用户的数据采集系统和电源上。该产品配备低功耗的 3-1/2 模数转换器和液晶屏，外壳紧凑，可通过多种电气接头与变送器及电源连接。其读数范围在出厂时已根据用户选定的单位标定。零点和量程通过正面的多圈电位计来调整。该数显重量轻，可通过后部或底部的集成安装接头轻松安装。配合卡口接头时，外壳最大可旋转 280 度，从而实现最佳的显示角度。

Model 330

本地数显

特性

- 监控使用点的压力，确保操作员的安全
- 顶视或侧视配置
- 适用于所有 Setra 超高纯压力变送器
- 适用于 Setra 超高纯压力变送器
- 方便的本地显示功能
- 外形小巧
- 低功耗
- 3-1/2 位 LCD 显示屏
- 与变送器或安装的面板直连安装
- 根据用户选择显示压力单位
- 适用于电压或电流输出型变送器
- 使用集成连接器轻松安装
- 符合 CE 标准要求

应用

- 半导体过程工具
- 高纯度气体输送系统
- 集成气棒

Model 330

本地数显



订购指南

3 3 0 G - - - - - - - - - -

型号	输入		压力范围 ¹			类型		连接变送器的电气接头		连接电源的电气接头		选项		
330G= Model 330	V	0.2-5.2 VDC	PSI RANGE		BAR RANGE	G	表压	B	Bayonet母头, 底部	T	Bayonet公头, 顶部 ¹	无	空白表示标准显示屏	
	M	0-5 VDC	1	25.0	A	1.700	C	复合压	R	Bayonet母头, 后部	R	Bayonet公头, 后部 ¹	PN	面板安装
	N	0.2-10.2 VDC	2	50.0	B	3.40	A	绝压	D	高密度 15 针 D-Sub母头, 后部	C	6 英尺电缆, 后部	¹ 配对外螺纹连接器 (订货号212706) 可单独订购	
	L	0-10 VDC	3	100.0	C	7.00		E	9 针 D-Sub 母头, 后部	K	6 英尺电缆, 顶部			
	C	4-20 mA	4	250	D	17.00		F	Molex 公头, 后部	D	高密度 15 针 D-Sub公头, 底部			
			5	500	E	34.0		G	9 针 D-Sub 母头, 底部	E	9 针 D-Sub公头, 底部			
			6	1000	F	70.0				B	卡口公头, 底部 ¹			
			7	3.00 KPSI	G	210				F	1英尺电缆, 顶部			
					H	200				J	2英尺电缆, 顶部			
					J	35.0				L	3英尺电缆, 顶部			
					L	1000 torr				U	4英尺电缆, 顶部			
									V	5英尺电缆, 顶部				
									W	7英尺电缆, 顶部				
									1	1英尺电缆, 后部				
									2	2英尺电缆, 后部				
									3	3英尺电缆, 后部				
									4	4英尺电缆, 后部				
									5	5英尺电缆, 后部				
									7	7英尺电缆, 后部				

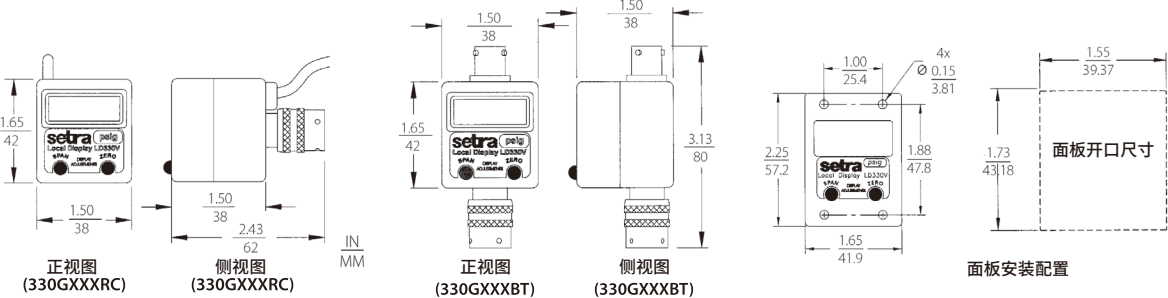
示例: 订货号330G-V-3-C-B-T表示Model 330, 0.2-5.2 VDC输入, 100.0压力范围, 复合压, 与变送器采用Bayonet内螺纹接头 - 底部连接, 与电源采用卡口外螺纹接头 - 顶部连接。

示例: 订货号330G-V-3-C-B-T表示Model 330, 0.2-5.2 VDC输入, 100.0压力范围, 复合压, 与变送器采用 Bayonet内螺纹接头 - 底部连接, 与电源采用卡口外螺纹接头 - 顶部连接。

规格

数显		电气参数 (电流输入)	
数字	-999到1999	输入信号	4~20 mA 回路电流输入
类型 (LD 330 C)	7段LCD显示屏	激励	最大 4 VDC 电压降
类型 (LD 330 V)	7 段 LCD 显示屏, 绿色背光	零点 / 量程调整	多圈电位计
极性	自动 (-) 显示	保护措施	100 mA 电流限制
过载	显示状况为:1, 然后空白显示	电气参数 (电压输入)	
精度	0.25% 读数, ± 1 计数	输入信号	多种, 详情请参见选型表格
环境参数		激励	8 VDC~30 VDC (仅显示屏) 最小输入阻抗为 300k Ω , 电流消耗为 30 mA
工作温度	0°C ~+60°C	零点 / 量程调整	多圈电位计
储存温度	-20°C ~+70°C	保护措施	反极性保护
温度系数	100 ppm/°C		

尺寸图



- 26 -

真空和超高纯产品集



产品系列 1.1 绝压真空计



产品系列 2.1 超高纯气体专用型





Setra Systems, Inc. 成立于1967年。由Setra的创始人Dr. Y.T.Li和Dr.S.Y.Lee发明的革命性高精度可变电容变换原理，已取得了30多项专利，并作为Setra压力、加速度、称重产品的技术核心，广泛应用于各种尖端设备中。作为美国阿波罗登月计划中精密传感器产品供应商之一，Setra微差压传感器在全球范围内享有盛誉。在经过50年的研究、开发和持续改进，Setra产品广泛应用于HVAC R，工业过程控制、测量测试、环境参数测量和半导体超纯测量等领域。

setra 西特·中国

咨询热线：400 666 1802

400 110 7375

电子邮件：China@setra.com.cn

中文网址：www.setra.com.cn

微信公众号：setrachina

