



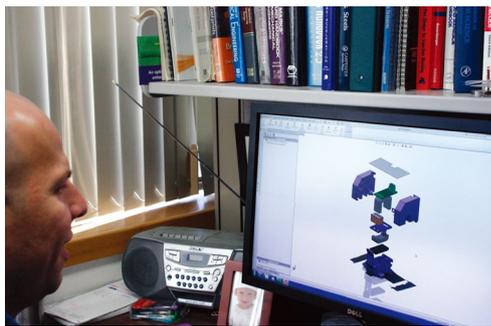
setra 精密压力测量

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



Setra 提供类型众多的压力传感器、温湿度传感器，二氧化碳传感器，粒子计数器、电流开关和电流变送器，是这些产品领域的核心供应商。

Setra由曾任麻省理工学院（MIT）工程学教授的李耀滋博士（Dr. S.Y.Lee）和李诗颖博士（Dr. Y.T.Li）于1967年创立。他们的理念一直延续至今，在公司的使命宣言中：无论是低价格、耐用性和高精度的OEM应用要求，还是极高精度的关键测试、质量控制和制造应用要求，Setra产品都提供测量精度显著提高与改善。



研发与创新

Setra的多学科工程部门在高精度压力、湿度和电流感测仪器的设计方面拥有数十年的丰富经验。其中，设计团队包括多位资深的电气、机械和软件工程师，培养创新意识、谋求创新设计是整个团队最大的特点。

Setra的工程师与许多客户保持紧密的合作关系。因此，能够将Setra的先进技术用于解决客户的应用挑战。

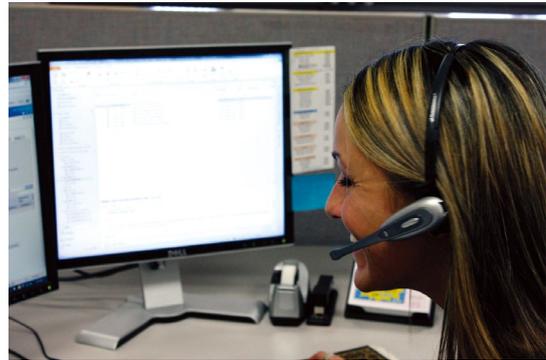
制造

使用专用工具和流程可消除制造过程中每个阶段的产品和工艺差异。这些工具和流程包括：

- 设计失效模式及后果分析（DFMEA）
- 过程失效模式及后果分析（PFMEA）
- 过程能力研究
- 设计确认和验证
- 纠正和预防措施（CAPA）
- 精益工具

使命宣言

Setra将与客户密切合作，打造高品质的传感解决方案，以提高楼宇能效、提高HVAC安装人员的生产效率，并协助工业设备设计工程师解决他们更困难的应用问题。



客服支持

Setra经验丰富的应用工程师和客服代表为客户提供技术支持。

我们的客服代表能够处理并协助您完成催单和订单交付。

我们的应用工程师随时准备和您讨论您的系统需求、为您的应用提供解决方案、回答您的技术问题，以及协助您选型和安装。

我们的网站上有一个完整的产品数据库，包括产品技术规格、安装和操作说明、以及我们的最新功能——在线订购。

欢迎访问我们的网站www.setra.com.cn

本产品目录包含一系列专门设计用于HVAC/楼宇自动化行业的传感器和变送器。如果您没有找到满足您具体应用需求的型号，请致电联系我们。

咨询热线：400 666 1802

目录

关于我们	002	
目录	003	
产品系列 1.1 房间微差压监视仪		
Model FLEX	006	
Model SRIM1	010	
Model SRIM2	012	
Model SRIMV	014	
Model SVP	016	
Model SRPD	018	
Model MRMS	020	
Model SRCM	022	
Model SRPM	024	
产品系列 2.1 微差压传感器 / 变送器		
Model MRC	028	
Model MRG	030	
Model 201	032	
Model 239	034	
Model 261C	036	
Model 264	038	
Model 265	040	
Model 266	042	
Model 267	044	
Model 268/268MR (本安防爆型)	046	
Model 269	049	
产品系列 3.1 AccuSense™ 压力传感器 / 变送器		
Model ASL	052	
Model ASM	054	
产品系列 4.1 湿 - 湿水差压传感器 / 变送器		
Model 230	058	
Model 231	062	
产品系列 5.1 表压传感器 / 变送器		
Model 209	068	
Model 256	072	
Model 5310/5320	074	
Model 206	078	
产品系列 6.1 微差压开关		
Model 241	082	
产品系列 7.1 气体传感器		
Model SCO2	084	
产品系列 8.1 温 / 湿度变送器		
Model STC (温度)	088	
Model SRH (湿度)	090	
产品系列 9.1 粒子计数器		
Model SPC2000	094	
Model SPC5000&SPC7000	095	
Model AQM5000&AQM7000	098	
Model SPC8000	101	
产品系列 10.1 附件		
房间压力状态显示	106	
产品系列 11.1 绝压真空计		
Model 730	108	
Model 761	110	
Model 760	112	

目录

产品系列 12.1 超高纯气体专用型		
Model GCT 225	116	
Model 223	118	
Model 224	120	
Model 217	122	
Model 227	124	
Model 328	126	
Model CWS 321 (钢瓶秤)	128	
Model 330 (本地数显)	130	
产品系列 13.1 大气压力传感器 / 变送器		
Model 270	134	
Model 276	136	
Model 278	138	
Model 370	140	
Model 470	142	
产品系列 14.1 通用型压力传感器 / 变送器		
Model 280G	146	
产品系列 15.1 SETRACERAM™ 压力传感器 / 变送器		
Model 204	150	
Model 204D	152	
产品系列 16.1 低成本高效型压力传感器		
Model 209H	156	
Model 512	160	
Model 5350	162	
Model 31CS / 32CS	166	
产品系列 17.1 投入式液位传感器 / 变送器		
Model 526	172	
产品系列 18.1 卫生型压力传感器 / 变送器		
Model 290	176	
产品系列 19.1 电流开关		
Model CSS/CSC	180	
产品系列 20.1 能量监控		
Power Patrol	184	
Power Squad 24	186	
产品系列 21.1 水流 / 液位开关		
Model FS580	190	
Model MGRE40WS	192	
产品系列 22.1 超低压发生和记录校准仪		
MicroCal™	194	
产品系列 23.1 Model 加速度计		
Model 141	198	
产品系列 24.1 数字显示仪 / 压力计		
Model DATUM 2000™	202	
Model DATUM 2000™ 数字式压力计	204	
附录		
附录一 Setra 压力产品术语说明和定义	208	
附录二 电容式传感器原理	209	
附录三 Setra 产品规格参数解释	211	
附录四 IP 防护等级	213	
压力单位换算表	215	

FLEX

SRIM1

SRIM2

SRIMV

SVP

SRPD

MRMS

SRCM

SRPM

房间微差压 监视仪

产品系列 1.1

setra®

setra FLEX

环境监控器

Setra FLEX™ 提供了一种简单易用的灵活室内环境控制和监视解决方案。美观的平滑式安装面板结合直观的图形显示器，满足各种建筑外观需求。该产品支持多达 3 个房间，每个房间最多可监控 6 个参数。如需额外的 I/O，可加装扩展 I/O 模块来监控更复杂的应用。出厂时可选配差压传感器，也可单独订购并安装在天花板上方。支持 BACnet/IP 或 BACnet MS/TP 网络协议，可以轻松集成至楼宇自动化系统。

模块化设计

FLEX 监控器采用模块化硬件设计，适合安装在全球各种厚度的墙壁上。对于墙壁深度小于 50 mm 的应用，可订购带外置压力传感器的型号。安装在三联电气盒内时，可订购带集成板载传感器的型号。充足的板载 I/O 能满足大多数常用设备和传感器应用的连接需求。如有额外的连接需要或者更高级的 HVAC 应用，则可订购附件扩展 I/O 模块。所有压力检测类型都使用精度高达 0.25% 的差压变送器。配备的投射感应电容式触摸屏提供轻扫功能，允许戴医用手套操作。面板固定至设备主体，能防止误操作，并且易于打开，方便压力校准。

Setra FLEX-RM 和 FLEX-RC

FLEX 软件满足所有应用需求，并且最多支持 3 个房间使用。FLEX-RM（室内监控器）仅提供监视功能，适合不使用触摸屏进行控制的应用。FLEX-RC（室内控制器）提供监视功能、PI 环路或网络控制功能，适用于 VAV 箱、文丘里阀或液体循环再热阀。软件是预安装的，通过简单的设置画面即可完成配置和网络集成。无需进行编程。完成配置后，可使用标准 U 盘将配置复制到其他设备，从而缩短调试时间。此外，也可通过 BACnet 网络进行远程配置。

FLEX 监控器既是控制器，也是监视器，可针对所有室内环境参数发出声光警报。通过选择两个 PI 控制环路和 2 个监控集，可以任意配置四种室内模式（例如占用和非占用），且节省能耗。



- 支持 3 个房间，每个房间 6 个参数
- 7" 感应投射电容式触摸屏
- 支持 BACnet/IP、BACnet MS/TP

特性

- 平滑安装
- 安装于标准电气盒中
- 戴医用手套操作亦不影响触摸响应
- 无需编程
- 4 路输入和 2 路输出
- 8 路输入和 8 路输出的扩展 I/O 模块
- 板载或外部压力变送器
- 0.25% 精度传感器标准
- 监视和控制压力、温度、湿度、换气率以及 2 个用户自定义参数
- 4 个自定义房间模型
- 2 级密码保护
- 用户自定义屏幕文本和图标
- 配置选项可帮助减少警报干扰
- 传感器远程安装时，可嵌入 50 mm 厚墙壁
- 参数可复制，节约设置时间



环境监控器

订购指南

F L E X - [] [] [] [] [] - [] [] - [7] - [S] - []

型号	板载压力传感器量程				监视器或控制器		显示		面板		压力缓冲器 ¹	
FLEX	代码	英寸水柱	代码	Pa	根据是否需要监视或设备控制功能来选择		屏幕尺寸		S	Setra logo	N	0个
	R05WB	±0.05	Z02LB	±12.5	RM	仅监视 无控制功能	7	7英寸			1	1个
	0R1WB	±0.10	025LB	±25	RC	控制和监视 完全控制					2	2个
	R25WB	±0.25	050LB	±50							3	3个
	0R5WB	±0.50	100LB	±100							4	4个
	001WB	±1.00	250LB	±250							5	5个
	NNNNN	无变送器									6	6个

1. 不锈钢取压口，69.85mm X 114.3mm (2.75" X 4.5")，安装在标准的单排壁柜上。每个房间通常需要2个。
2. 示例：FLEX0R1WBRM7S4，Setra Flex，量程±0.10" W.C. (英寸水柱)，仅监视无控制功能，7英寸显示屏，面板Setra logo，4个压力缓冲器

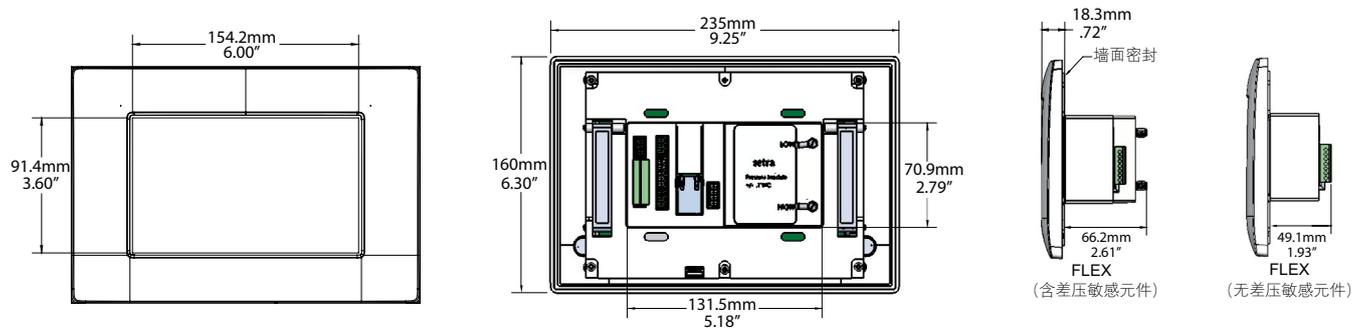
2 6 4 1 - [] [] [] [] [] - [] [] - [A 1] - [F]

型号	量程	输出		电气接口		精度	
2641=Model 264	双向	11	4-20 mA	A1	1/2" 导管	F	±0.25% FS
	R05WB	±0.05" W.C.	2D				
	0R1WB	±0.1" W.C.					
	R25WB	±0.25" W.C.					
	0R5WB	±0.5" W.C.					
	001WB	±1" W.C.					

2 6 7 1 - [] [] [] [] [] - [] [] - [A 1] - []

型号	量程	输出		电气接口		精度	
2671=Model 267	双向	11	4-20 mA	A1	1/2" 导管	FN	±0.25% FS 无 LCD 显示
	R05WB	±0.05" W.C.	2D			FD	±0.25% FS 带 LCD 显示
	0R1WB	±0.1" W.C.	2E	0-10 VDC			
	R25WB	±0.25" W.C.					
	0R5WB	±0.5" W.C.					
	001WB	±1" W.C.					

外形尺寸



SSP_Setra FLEX_CN_201810

环境监控器

硬件规格

性能参数		物理参数		电器参数	
精度 RSS	±0.25%	尺寸	215.0mm x 160.0mm x 16.51mm (9.25" W x 6.3" H x 0.65" D)	电源	24 VAC (18-32 VAC 工作电压), 50-60 HZ
非线性 (BFSL)	±0.24%	安装	三联双深度电气盒 RACO 697、 Appleton M3-350 或同类产品	功耗	最大 13 W, 通常为 10 W
迟滞	±0.05%	壳体	阻燃塑料 UL94 V-0	芯线	2 根或 3 根导线 (取决于应用), 非屏蔽双绞线, 16-24 AWG
非重复性	±0.05%	重量	907 克 (2 lbs)	连接	可拆卸接线盒
量程设置公差	±0.5% (读数精度)	显示	7" 投射电容式 (PCAP) 多点触摸屏。 800 x 480 像素。支持戴医用手套操作	通信参数	
零点 / 满量程 偏移	± 0.03% FSI (±0.05% FS)	显示亮度	1-7	协议 (BACnet 对象请访问 setra.com)	
最大过载压力	±1 PSI (15" WC for ≤0.10" WC FS)	USB 端口	Micro-USB 端口, 用于不同设备间的配置复制和软件升级	BACnet/IP 使用 IPv4, Ethernet CAT5 电缆带 RJ45 接口	
压力介质	空气或非导电非易燃气	声音报警	双压电蜂鸣器, 带 3 个音量级别 (0-75 分贝)	最高达 76.8 kbps 的 BACnet MS/TP, 3 导线, 绞线, 16-24 AWG 屏蔽电缆	
压力接口	3/16" 插管接头	环境参数		合规性	
高度	最大 6562 英尺 (2000 米)	工作温度	0 到 50 °C (32 到 120 °F)	CE, RoHS, WEEE	
位置	外壳与水平面成 90°, 误差 ±5°	储存温度	-40 到 85 °C (-40 到 185 °F)		
化学耐性		工作湿度	5~95% RH (无结露)		
暴露表面可耐受汽化过氧化氢 (VHP)、甲醛、二氧化氯 (Clidox)、高氯酸、次氯酸钠 3-6% (漂白)、1:128 自来水 (氯) 中的季铵盐 7%		防护等级 (IP)	IP54		

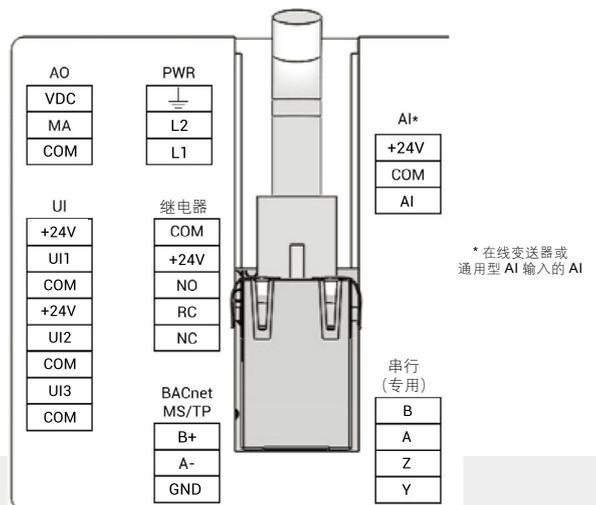
软件特性

主屏幕			警报		
支持房间	3	旋转显示最多 3 个房间, 对每个房间进行监视和控制	每个房间的参数	6	视觉和声音报警, 用于压力、温度、湿度、换气率和 2 个用户自定义参数。
每个房间的参数	6	显示压力、温度、湿度、换气率和 2 个用户自定义参数。对每个参数进行监视或控制。所有信息都可通过网络获取。	视觉		绿色 = 正常, 红色 = 警报, 黄色 = 警告
房间模型	4	定义每个房间环境控制和监视的模型 用户自定义文本。用于占用、非占用、清洁或去污等模式。	声音		双蜂鸣器, 带 3 个音量级别 (0-75 分贝)
压力模式	3	正压、负压、中性压力	禁用		一键式禁用所有警报
背景颜色	5	绿色、黄色、蓝色、红色、橙色, 指示房间状态	静音		可选 0 - ∞ 秒
文本	2	用户自定义行文本, 描述房间状态	延迟		可选 0 - 9999 秒
图标	1	从一堆图标中选择, 用于表示房间状态	锁定		保持警报状态, 直到被操作员手动重置
控制		每个设备可分配 4 个控制环路。PI 控制环路用于板载和外部模拟输出。用户自定义设定点限制。所有信息都可通过网络获取。	远程		保持警报状态, 直到被操作员手动重置

输入 / 输出

输入和输出		
通用型输入	3	0-5 VDC、0-10 VDC 或 4-20 mA 输入信号 * 可配置用于模拟或数字信号。使用外部传感器用于压力、温度、湿度或任何适合的应用。可作为数字输入用于门、HVAC 过滤器 DP 或管道静态 DP 压力开关
模拟输入	1	专门用作输入, 或用于板载压力变送器或通用 AI 输入。仅在设备未订购变送器时使用。
模拟输出	1	0-5 VDC、0-10 VDC 或 4-20 mA 输出信号。用作 PI 控制环路, 用来调制再热阀或其他模拟驱动设备、压力输出信号或镜像复制输入信号。可分配给任意室内参数。
继电器输出	1	15 VDC SPDT NO/NC 继电器。用作远程报警信号器或其他 NO/NC 应用。 触点容量 2.0A @ 30 VDC /VA 0.6A @ 125 VAC。
芯线		屏蔽双绞线, 16-24 AWG。截面积 14-1.5 mm ²
扩展 I/O 模块		8 路通用型输入, 4 路模拟输出, 4 路继电器输出

* 4-20mA 信号如需转换, 所需 250ohm 电阻由客户自行购买

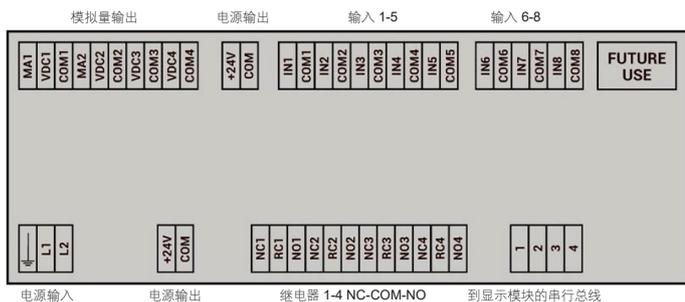


扩展 I/O 模块

FLEX 扩展 I/O 模块为 FLEX 监控器额外提供了 8 路输入和 8 路输出。该 I/O 模块可用于额外的硬连线传感器，实现监视和控制应用扩展。8 路通用型输入可配置为模拟输入或数字输入。4 路模拟输出可为第三方设备和控制器提供外部信号和数据。4 路继电器输出可实现对再热盘管、VAV 风阀驱动器和类似设备的控制。24 VDC 输出可与其他外围设备（如 Setra 的 SRAN 远程信号器）结合使用。与 FLEX 监控器的通信则通过专用的串行总线实现。



I/O 扩展模块



输入输出

通用型输入	8	0-5 VDC、0-10 VDC 或 4-20 mA 输入信号 可配置用于模拟或数字信号。使用外部传感器用于压力、温度、湿度或任何适合的应用。可作为数字输入用于门、HVAC 过滤器 DP 或管道静态 DP 压力开关
模拟量输出	4	0-5 VDC、0-10 VDC 或 4-20 mA 输出信号。用作 PI 控制环路，用来调制再热阀或其他模拟驱动设备、压力输出信号或镜像复制输入信号
	输出 #1-2	0-5 VDC、0-10 VDC 或 4-20 mA 输出信号
	输出 #3-4	仅 0-5 VDC 或 0-10 VDC
继电器输出	4	SPDT NO/NC 继电器。为远程警报信号器或其他 NO/NC 应用。触点容量 2.0A @ 30 VDC /VA 0.6A @ 125 VAC
	输出 #5-8	3 端子，NC-COM-NO
芯线		屏蔽双绞线，16-24 AWG。截面积 14-1.5 mm ²

硬件规格

物理参数		环境参数		电气参数	
尺寸	161.6mm x 89.7mm x 60.75mm (6.36" W x 3.53" h x 2.40" D)	工作温度	0 到 50 °C (32 到 120 °F)	电源输入	24 VAC (18-32 VAC 工作电压) , 50-60 HZ
安装	底座安装或 35mm DIN 导轨	存放温度	-40 到 85 °C (-40 到 185 °F)	电源输出	用于外部传感器的辅助电源。24 VDC, 0.4A
壳体	聚碳酸酯	工作湿度	5 到 95%RH (无结露)	功耗	最大 13 W, 取决于负载
重量	454 克	防护等级 (IP)	IP 20	芯线	2 根或 3 根导线, 非屏蔽双绞线
				通信参数	合规性
				隔离型 RS-485 全双工。专用 I/O 扩展模块。用于 FLEX 触屏监控器产品系列。I/O 点可通过 FLEX 监控器的 BACnet/IP 或 BACnet MS/TP 访问	CE, RoHS, WEEE

订购指南

F	L	E	X	-	E	M	1	6
型号		扩展 EM16						
FLEX		EM16	订单包括 扩展 EM16 模块					

SRIM1 型

室内压力隔离监视仪

SRIM1 是 Setra 标准 Non BacNet 产品，专为检测关键应用环境的微压差定制。SRIM1 专为需检测多参数及远程报警功能的客户提供理想方案。SRIM1 具有双行 LCD 显示，简单菜单导航，提供本地远程及延迟报警设置。SRIM1 具备分体式安装，无需拆卸电缆和管路，仅移除前面盖，即可实现校准。



为什么一定要使用高品质的产品？

在关键应用环境下，污染可能导致重大经济损失甚至人员伤亡，这就是为什么 Setra 微差压传感器成为业内更受客户信赖的产品。Setra 凭借良好的电容式不锈钢设计，制造出更稳定的超低微差压传感器，是隔离区间差压监视的理想选择。

更高性价比

SRIM1，客户需要现场压力报警，无需额外购买，配置声光报警，通过 2 行液晶显示设置报警功能启动 / 禁止，通过面板设置。

滤波系数现场可调，输出更稳定数量范围为 1-99，默认值为 10。设置数据平均滤波器，数值最低时输出响应最快，单模拟输出噪音最高。在压力噪音嘈杂的环境中，逐步增加数值直至压力显示闪烁减少，获得稳定的输出。

分体式安装，节约校准时间和成本

压力传感器每年都必须校准 1 到 3 次，为此，Setra SRIM1 提供了一种可显著缩短校准时间的解决方案：用户无需拆卸任何电缆和管路，即可取下传感器，然后连接至 Setra 超低压发生及记录校验仪 MicroCal。

- 滤波系数现场设定，输出更稳定
- 压力参数本地 / 远程报警
- 分体设计，节约安装校准成本
- 可选 316SS 不锈钢无积尘面板

特性

- 可拆卸面板，缩短校准时间
- 无积尘面板，39mm 安装厚度
- 双行液晶显示，易于设置和房间显示
- 滤波系数 1-99 现场可调，输出更稳定
- 配置的声光报警，现场设定启动 / 禁止
- 输出现场可选 (4-20mA, 0-5VDC 或 0-10VDC)
- 真正的 2 线制 4-20mA 选项输出

应用

- 制药厂洁净室 / 电子厂房洁净室
- 传染病房
- 医院手术室 / 隔离病房 / 血液中心
- 实验室
- 动植物房

SRIM1 型

室内压力隔离监视仪



订购指南

型号	压力量程		压差类型 ¹		输出	安装方式	精度	压力缓冲器
SRIM1	In.W.C.(英寸水柱)		差压 (帕斯卡)		D 单向	11 4-20mA	WL 墙装型	C ±1.0%FS(不带标定证书) N 数量 0
	单向(D)	双向(B)	单向(D)	双向(B)	B 双向	2B 0-5VDC	DL 风道型	F ±0.25%FS(带标定证书) 1 数量 1
	R05W	0 - 0.05 ±0.05	Z02L	0 - 12.5 ±12.5		2C 0-10VDC	SC 墙装型(316SS)	H ±0.5%FS(带标定证书) 2 数量 2
	OR1W	0 - 0.1 ±0.1	O25L	0 - 25 ±25				G ±1.0%FS(带标定证书)
	R25W	0 - 0.25 ±0.25	O50L	0 - 50 ±50				
	OR5W	0 - 0.5 ±0.5	100L	0 - 100 ±100				
	001W	0 - 1 ±1	250L	0 - 250 ±250				
	2R5W	0 - 2.5 ±2.5	500L	0 - 500 ±500				
	005W	0 - 5 ±5	10CL	0 - 1000 ±1000				
			25CL	0 - 2500 ±2500				



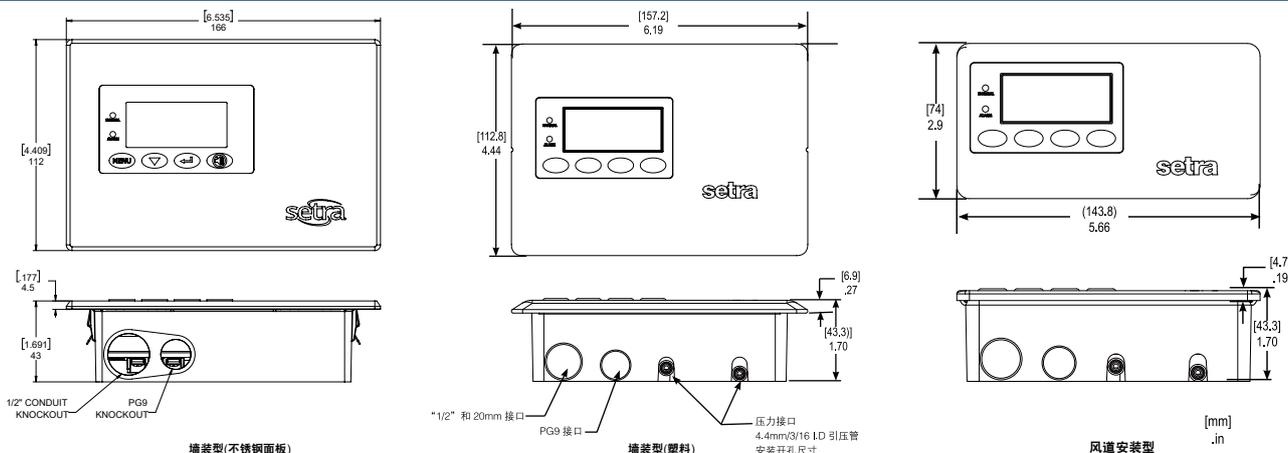
Snubber
压力缓冲器

注: 0...50Pa, 0.25%FS 带证书, 4-20mA, 缓冲器数量 0, 316SS 不锈钢面板的 SRIM1 产品型号为: SRIM1050LD11SCFN
-50...+50Pa, 0.25%FS 带证书, 4-20mA, 缓冲器数量 0, 316SS 不锈钢面板的 SRIM1 产品型号为: SRIM1050LB11SCFN

规格

性能参数			电气参数		物理参数		
精度 RSS ¹	±0.25% FS	±0.5% FS	±1.0% FS	电路	2 或 3 线制 (激励, 输出, Com)	电气连接	螺钉端子
非线性 (BFSL)	±0.22% FS	±0.49% FS	±0.98% FS	输出	4~20 mA (2 线回路供电), 0~5 VDC, 0~10 VDC	显示	显示内容可定制双行 LCD
滞后	±0.1% FS	±0.1% FS	±0.1% FS	电源	18~32 VDC	压力接口	用于 1/4" 导管的倒刺接头
非重复性	±0.05% FS	±0.05% FS	±0.05% FS	电流损耗	5 mA(电压输出)	壳体	防火塑料 UL94V-0 & 不锈钢面板
零点设定偏差	±0.5% FS	±0.5% FS	±1.0% FS	最大回路电阻	<800Ω		
量程设定偏差	±0.5% FS	±0.5% FS	±1.0% FS				
温度影响 ²			机械参数		压力介质		
补偿范围	±0.02% FS/°C (典型值) (4.5°C ~50°C)		压力介质	空气或非导电性、无爆炸性的气体		空气或非导体、非爆炸性的气体	
过压	±7 kPa (±3.5 kPa for ≤ ±25 Pa)		壳体 ³	防火塑料 UL94V-0 非不锈钢型: 防火塑料, 符合 UL94V-0 不锈钢型: 面板: 316SS 不锈钢; 后壳: 防火塑料, 符合 UL94V-0		认证	
环境参数			尺寸	风管安装型 (74×144×43mm) 墙装型 / 塑料 (112×157×43mm) 墙装型 / 不锈钢 (112×116×43mm)			
工作温度	-6 ~ +60°C		电气连接	螺钉端子		CE	EN61326-1 & EN61326-2-3 基本抗扰度标准 & Class B 辐射
存储温度	-20 ~ +85°C		压力接口	用于 1/4" 导管的倒刺接头		RoHS	
工作湿度	5 ~ 95%RH (无凝露)		重量 (近似)	350g		规格改变不再另行通知	
			安装, 墙装	预置嵌入墙体的安装盒, 传感器插拔安装		1. 常温下非线性、非重复性及滞后的方和根 2. 产品在 21°C 温度下标定。最大热误差值由此数据算出 3. 密封胶材质: PH 中性硅胶, 不影响电子元器件的性能	
			显示	定制双行 LCD 显示			

尺寸



SRIM2 型

室内压力隔离监视仪

SRIM2 作为高性能产品，专为检测关键应用环境的微压差定制。SRIM2 基于 SRIM1 的平台，专为需检测多参数及远程报警功能的客户提供理想方案。SRIM2 具有 3 色背光显示，简单菜单导航，且为压力温湿度及门状态，提供本地远程及延迟报警设置。



为什么一定要使用高品质的产品？

在关键应用环境下，污染可能导致重大经济损失甚至人员伤亡，这就是为什么 Setra 微差压传感器成为业内更受客户信赖的产品。Setra 凭借良好的电容式不锈钢设计，制造出更稳定的超低微差压传感器，是隔离区间差压监视的理想选择。

监测所有参数

SRIM2 微差压传感器能够在关键环境下的压力、温度和湿度出现异常时发出声音和可视警报，确保应用环境安全。每一个参数的警报上限和下限都可以通过 4 个薄膜按键轻松配置。此外，SRIM2 还提供了 1 路数字输入，用于显示门的状态。

易于读取的三色状态显示屏

SRIM2 的三色背光显示屏支持用户通过绿色（正常）、黄色（警告）和红色（报警），轻松查看监测区域状态。此外，SRIM2 的报警延迟功能可以根据客户的特定需求配置。

分体式安装，节约校准时间和成本

压力传感器每年都必须校准 1 到 3 次，为此，Setra SRIM2 提供了一种可显著缩短校准时间的解决方案：用户无需拆卸任何电缆和管路，即可取下传感器，然后连接至 Setra 校准仪，只需在几分钟内即可完成校准。

- 环境安全
- 4 参数报警
- 节约安装校准成本

特性

- 不锈钢面板，可平滑安装
- 温湿度差压参数同一界面显示
- LCD 三色背光显示检测区域及门状态
- 高低限本地 / 远程及延迟报警
- 分体式安装，校准无需拆卸电缆和管道
- 输出现场可选（4-20mA，0-5VDC 或 0-10VDC）
- 为外置温湿度传感器供 15V 电源

应用

- 制药厂洁净室
- 传染病房
- 医院
- 实验室
- 动植物房

SRIM2 型

室内压力隔离监视仪



订购指南

S R I M 2 - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	压力量程		类型	输出 ¹		安装方式		精度	压力采集器					
	英寸水柱 (IN W.C.)	帕斯卡 (Pa)												
SRIM2	R05W	0 to 0.05 ±0.05	Z02L	0 to 12.5 ±12.5	D 单向	11	4 to 20mA 输出	WA	墙装, 不锈钢面板, 无温湿度显示	F	±0.25% FS w/ cal. cert	N	不含	
	0R1W	0 to 0.1 ±0.1	025L	0 to 25 ±25	B 双向	2B	0 to 5 VDC 输出	SL	墙装, 不锈钢面板, 带商标	H	±0.5% FS w/ cal. cert	1	1只	
	R25W	0 to 0.25 ±0.25	050L	0 to 50 ±50		2C	0 to 10 VDC 输出	WL	墙装, 带商标	G	±1.0% FS w/ cal. cert	2	2只	
	0R5W	0 to 0.5 ±0.5	100L	0 to 100 ±100		C1	4 to 20mA 输出 两路 4-20mA 输入	DL	风管安装, 带商标					
	001W	0 to 1.0 ±1.0	250L	0 to 250 ±250				SN	墙装, 不锈钢面板, 不带商标					
	2R5W	0 to 2.5 ±2.5	500L	0 to 500 ±500				WN	墙装, 不带商标					
	005W	0 to 5.0 ±5.0	10CL	10CL 10CL				DN	风管安装, 不带商标					
			25CL	0 to 2500 ±2500										

1. 出厂配置, 带校准证书; 现场可配置



Snubber
压力缓冲器

示例: 产品代码 SRIM2R05WD11WLG1 = SRIM2 型, 0-0.05 in. W.C. 压力量程, 单向, 模拟量电压输入 4-20 mA 输出, 墙装, 平滑安装, 精度 ±1.0% FS, 带校准证书, 1 个压力缓冲器。

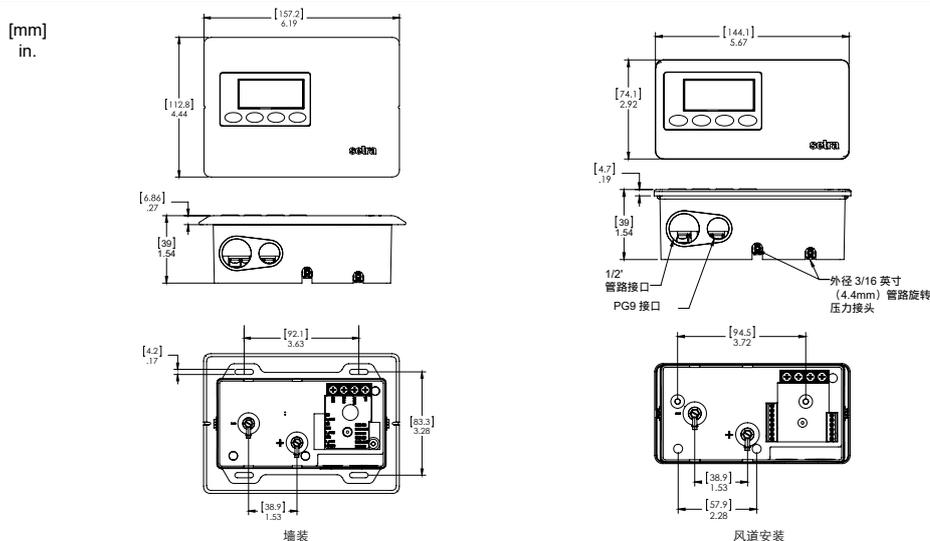
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。

规格

性能参数			环境参数		物理参数			
精度 RSS ¹	±0.25% FS	±0.5% FS	±1.0% FS	温度	工作温度	-6 ~ +60°C	电气连接	螺钉端子
非线性 (BFSL)	±0.22% FS	±0.49% FS	±0.98% FS	存储温度	-20 ~ +85°C	尺寸	墙装产品 157*113*39mm, 风管安装 144*74*39 mm	
滞后	±0.1% FS	±0.1% FS	±0.1% FS	工作湿度	5 ~ 95%RH (无凝露)	重量	303 克	
非重复性	±0.05% FS	±0.05% FS	±0.05% FS	电气参数		显示	显示内容可定制双行 LCD	
零点设定偏差	±0.5% FS	±0.5% FS	±1.0% FS	电路	3 线制 (激励、输出、公共)	压力接口	用于 1/4" 导管的倒刺接头	
量程设定偏差	±0.5% FS	±0.5% FS	±1.0% FS	输出	0-5 VDC、0-10 VDC、4-20 mA	壳体 ³	防火塑料 UL94V-0 & 不锈钢外壳	
温度影响 ²			电源	18-30 VDC 或 24 VAC ±10%	压力介质			
补偿范围	4.5-50°C		功耗 ⁴	最大 4W@24 VDC, 最大 8W@24 VAC	空气或非导体、非爆炸性的气体			
零点 / 量程 漂移 %FS/°C	±0.02% FS/°C (典型值)		1. 常温下非线性、非重复性及滞后的方和根 2. 产品在 21°C 温度下标定。最大热误差值由此数据算出 3. 密封胶材质: PH 中性硅胶, 不影响电子元器件的性能 4. 内置 15V 电源, 最大电流达 50 mA		认证			
过压	最大 10 PSI				CE	EN61326-1 & EN61326-2-3 基本抗扰度标准 & Class B 辐射		
					RoHS			

规格改变不再另行通知

尺寸



SRIMV 型

风速 / 风量监视仪

SRIMV 型风速 / 风量监视仪是一种多功能装置，设计用于监测风速，同时也可为用户提供风量的测量和显示，并且兼容温湿度显示功能（需连接单独的温湿度电信号输入）。SRIMV 提供 3 档风速范围，用户可根据应用需求选择适当范围。SRIMV 配备一个 3 色背光显示屏，便于菜单导航和实现速度、流量、温湿度的声 / 光警报。速度和流量测量基于差压，并且需要使用西特专用的均速探头。

均速探头精度更高

菱形探头用于测量风道静态压力或动态压力，可以对风道压力平均采样后传达给 SRIMV，相对于常规皮托管的采样更为精准。Setra 探头根据等面积原理，每种探头都有 4 个径向钻削的 $\varnothing 3\text{mm}$ 传感孔，探头长度分别涵盖 15 种长度规格，从 160mm~2000mm，表中未列尺寸可咨询厂家。

让速度测量更直观

SRIMV 提供 0~10m/s、0~20m/s 和 0~40m/s 三档风速范围，以及风速精度 $\pm 2.5\%$ 读数。SRIMV 基于差压值自动计算风速和风量（需用户现场输入风道截面积），无需后期手动平方根计算。

针对所有监测对象报警

SRIMV 针对风速、风量、温湿度提供声 / 光报警，确保应用环境安全。每个参数的报警上限和下限均可通过 4 按钮薄膜键盘轻松设定。

直观的三色状态显示屏

SRIMV 采用一个三色背光显示屏，支持用户通过绿色（正常）、黄色（警告）和红色（警报），轻松查看被监测区域的状态。此外，SRIMV 的报警延迟功能，可根据客户特定需求现场设定。



- 风速（风量）/ 温度 / 湿度 同屏显示
- 三色背光报警
- 均速探头精度更高
- 探头清晰刻度标识，安装方便

特性

- 3 色 LCD 显示屏便于设置和室内显示
- 输出信号现场可设：4-20 mA、0-5VDC 或和 0-10 VDC
- 监测和报警风速、流量、温度、湿度
- 可现场设定的声 / 光报警
- 可调节滤波，降低噪音压力和速度输入

应用

- 制药厂洁净空调
- 半导体洁净空调
- 动植物检疫实验室
- 医院隔离病房

SRIMV 型

风速 / 风量监视仪



订购指南

S R I M V - [] [] [] [] - [] [] - [] [] []

型号 Model SRIMV	风速范围		输出		安装方式	
	ft / min	m / s	11	4-20mA	DL	风管式
20CF	2000	010M	0-10	2B	0~5 VDC	WL 墙装式
40CF	4000	020M	0-20	2C	0~10 VDC	SL 墙装 (不锈钢面板)
80CF	8000	040M	0-40			

示例：SRIMV010M11DL=Model SRIMV, 0-10m/s 量程, 单向, 4-20mA 输出, 风管式

均速探头选型

S V P 1 - [] [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

型号 Model SVP	探头有效长度		气管长度		连接方式 N 气管连接
	016	160mm	10	1m	
	020	200mm	15	1.5m	
	025	250mm	30	3m	
	032	320mm	XX	气管长度	
	040	400mm			
	050	500mm			
	063	630mm			
	080	800mm			
	100	1000mm			
	150	1500mm			
	200	2000mm			
	XXX	探头长度 (最长 3000mm)			

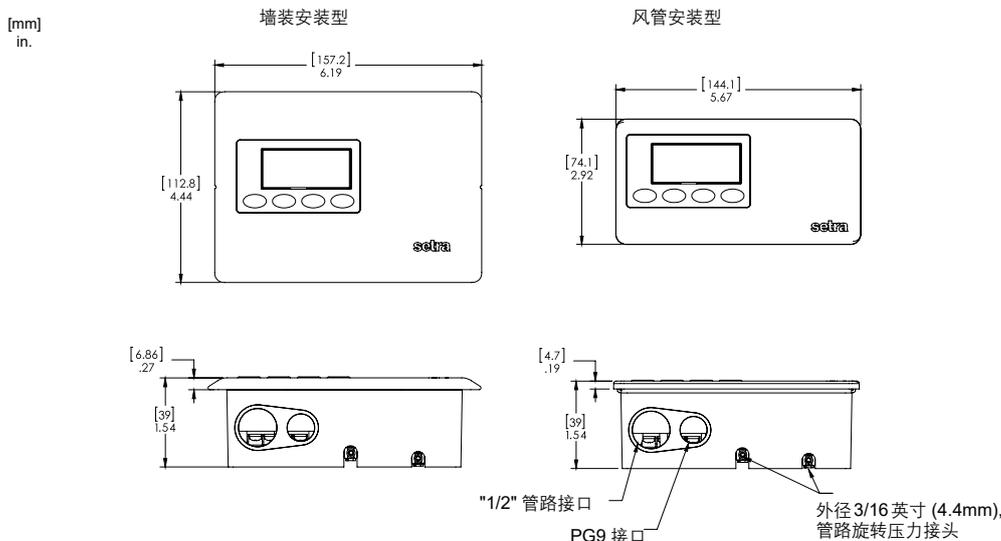
示例：SVP102010N=Model SVP 均速探头, 探头有效长度为 200mm, 气管连接, 气管长度 1m

规格

性能参数		物理参数		电气参数	
量程	精度	电气连接	螺钉端子	电路	3 线制 (激励、输出、公共)
0-10 m/s	0-3 m/s, ±2.5% 读数 ±0.05m/s 3-10 m/s, ±2.5% 读数 ±0.1m/s	压力连接	1/4" 导管的倒刺接头	输出	0-5VDC/0-10VDC/4-20mA
0-20 m/s	0-3 m/s, ±2.5% 读数 ±0.05m/s 3-20 m/s, ±2.5% 读数 ±0.1m/s	尺寸	见下面图纸	电源	18-30VDC 或 24VAC ±10%
0-30 m/s	0-3 m/s, ±2.5% 读数 ±0.05m/s 3-30 m/s, ±2.5% 读数 ±0.1m/s	重量	300g	能耗	最大 4W (24VDC); 最大 8W (25VAC)
长期稳定性	0.5% FS/ 年	显示	两行 LCD 显示	认证	
		外壳 ¹	防火阻燃塑料 UL94V-0		
温度影响		压力介质		CE	EN61326-1 & EN61326-2-3 BASIC Immunity & Class B Emission
补偿范围	+4.5°C ~ +50°C	空气或类似的非导电, 非爆炸气体		RHOS	
零点 / 满量程漂移 %FS/°C	±0.02% FS/°C (典型值)	1. 密封胶材质: PH 中性硅胶, 不影响电子元件的性能		环境参数	
最大过载风速	最大正负向均为 50m/s				
				工作温度	-6°C ~ +60°C

性能改变恕不另行通知

外形尺寸



SSP_SRIMV_CN_201810

Model SVP

均速探头

均速探头是风速传感器 / 差压变送器的机械部件。它连接压力传感器构成风速 / 风量传感器，基于皮托管测量原理的基础上发展起来，流量 Q 等于通过管道的平均风速 V 乘以管道的有效截面积 S 来确定。

SVP 探头利用等面积原理，具有菱形截面，自带清晰刻度标识，安装在方形或圆形管道内，是风速 / 风量传感器的理想选择。

SVP 长度涵盖 12 种长度规格，从 160mm - 2000mm 不等，表中未列尺寸可咨询厂家，能满足客户现场的多种选择。

等面积原理

SVP 均速探头根据等面积原理，每种测片根据长度不同，分别提供若干个径向钻削的传感孔。可安装在方形或圆形管道内，是由探头和安装法兰组成，横穿管道内部与风道垂直，迎面面设有多个测量孔测量全压，在其背后测量静压，分别由全压和静压导管引出，根据全压与静压的差压值，计算出流经风道的风速及流量。

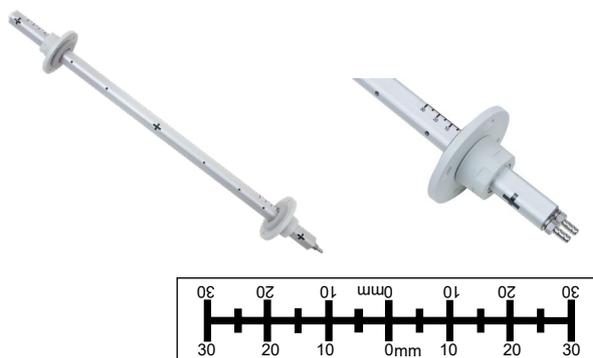
菱形截面，精度更高

SVP 探头选择菱形截面，动压孔与风速平行，静压孔位于背面，处于稳流区。菱形截面使得背风面静压孔处稳流区的气压更不易受紊乱气流影响，气流更稳定。因此风速差值更精准。

SVP 探头与 Setra 公司的风速 / 风量监视仪 (SRIMV) 相连，及风速精度 $\pm 2.5\%$ 读数精度。SRIMV 产品内部自带滤波电路，信号处理后，精准显示风速及风量参数。Setra 其它差压产品 (SRIM/261C/266 等) 也可以与探头连接，满足客户各种需求。

探头清晰刻度标识，安装方便

SVP 均速探头可根据现场风道情况伸缩调整，安装方便。SVP 带 $\pm 30\text{cm}$ 刻度标识标签，位于探杆有效长度起止线处，专门解决现场风道尺寸偏差而带来的安装不便。探头根据风道尺寸稍微调整距离，实现风速 / 风量的准确测量。带有该标识的 SVP 探头，深受现场客户的一致好评。SVP 探头安装标识清晰对应。探头和法兰处均带 + 字标识，实现探头 / 法兰一致，即探头位置的准确安装。



- 精度高
- 等面积原理
- 清晰刻度标识，安装便捷

特性

- 风速精度 $\pm 2.5\%$ 读数, SRIMV 相连
- 清晰刻度标识
- 12 种长度涵盖 160mm - 2000mm
- 有效长度 160mm, k 值 = 0.829
- 有效长度 200mm/250mm, K 值 = 0.800
- 有效长度 > 320mm, k 值 = 0.705

应用

- 空调送排风系统
- 空气流通测试设备
- 烟气净化和排气系统
- 吸尘系统

Model SVP



均速探头

订购信息

S V P 1 - [] [] [] - [] [] - []

型号	探头有效长度		气管长度		连接方式	
Model SVP	016	160mm	00	无	N	气管连接
	020	200mm	10	1m	D*	用户定制
	025	250mm	15	1.5m		
	032	320mm	30	3m		
	040	400mm	XX	气管长度		
	050	500mm				
	063	630mm				
	080	800mm				
	100	1000mm				
	120	1200mm				
	150	1500mm				
	200	2000mm				
	XXX	探头有效长度 (最长3000mm)				

探头有效长度 (管道有效尺寸): 流体流过截面时的有效长度
 *D: 探头长度 ≤320mm 时配 2 个法兰及十字槽自攻螺丝钉 ST4.8×20 8 个
 例如: SVP102000N=Model SVP 均速探头, 探头有效长度 200mm, 无气管

SVP 产品标准配件

探头有效长度 ≤320mm

序号	名称	数量	规格
1	内方孔法兰盘	1 只	外径 φ69
2	十字槽自攻螺钉	4 只	ST4.8 x 20
3	通气管三通	1 只	4mm 螺口

探头有效长度 > 320mm

序号	名称	数量	规格
1	内方孔法兰盘	2 只	外径 φ69
2	十字槽自攻螺钉	8 只	ST4.8 x 20
3	通气管三通	1 只	4mm 螺口

内方孔法兰盘 订货号: SVP1FSC01

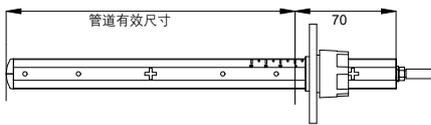
环境参数

性能参数		物理参数	
连接 SRIMV 风速精度	±2.5% 读数	压力连接方式	不锈钢宝塔接头, PVC 软管
环境参数		宝塔接头 (尺寸)	最宽处 φ5mm, 次宽处 φ4.6mm
储存温度	-20°C - 160°C	最大压力	1 Bar
工作温度	-40°C - 120°C		

尺寸

有效长度尺寸

管道直径 ≤320mm, 单侧法兰固定



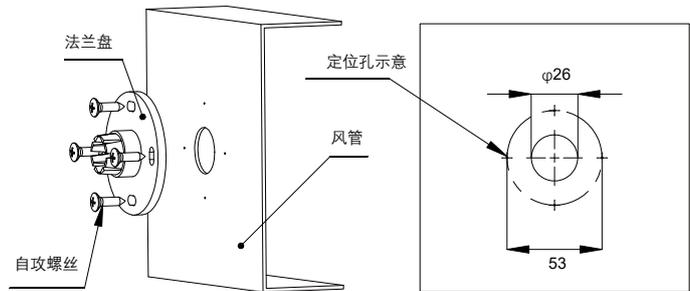
管道直径 > 320mm, 双侧法兰固定



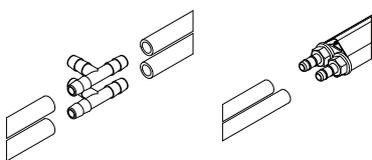
管道开孔尺寸

法兰盘安装示意

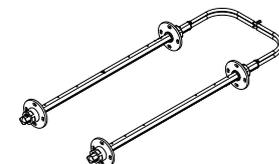
风管壁开孔尺寸



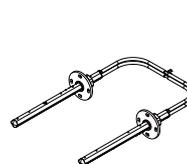
探头气管连接和气嘴尺寸



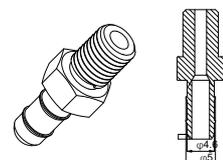
使用三通连接两组气管



管道直径 > 320mm, 双侧法兰固定



管道直径 ≤320mm, 单侧法兰固定



SSP_SVP1_CN_201810

Model SRPD

室内压力显示仪

SRPD 是西特的非 BACnet 协议产品，专为检测关键应用环境的微差压检测定制。针对洁净室对微差压变送器高稳定性特点，及现场液晶显示，且平滑嵌入式安装的要求，SRPD 提供了理想的方案。

为什么一定要使用高品质的产品

在关键应用环境下，污染可能导致重大经济损失甚至人员伤亡，这就是为什么 Setra 微差压传感器成为业内更受客户信赖的产品。Setra 凭借良好的电容式不锈钢设计，制造出更稳定的超低微差压传感器，是隔离区间差压监视的理想选择。

微差压变送器高稳定

SRPD 允许客户测量差压（动态压力）或表压（静态压力），输出信号 4-20mA、0-5VDC 或 0-10VDC 可选。区别于传统差压计，SRPD 具备温度补偿线路，补偿范围 +5°C ~ +65°C，使得温度影响小于 $\pm 0.06\%FS/^\circ C$ 。

易于读取数据的液晶显示屏

区别于传统的指针式压差计，SRPD 显示屏允许客户轻松查看监测区域状态。



- HVAC 行业
- 平滑式安装
- 高稳定性

特性

- SETRA 可变电容传感技术
- 现场液晶显示
- PC+ABS 注塑 / 不锈钢面板
- 无积尘面安装
- 安装厚度 < 50 mm

应用

- 制药厂洁净厂房
- 洁净实验室
- 电子洁净厂房
- 传染病房
- 医院负压、隔离病房
- 负压手术室

Model SRPD



室内压力显示仪

订购指南

S R P D - [] [] [] [] - [] [] - [] [] - [] [] - F 1 - []

型号	量程		类型		输出		精度		压力接口		可选 (不选默认塑料外壳)			
Model SRPD	in.WC		Pascals		差压		11	4~20mA	C	±1.0%FS (不带标定证书)		F1	3/16" 塔形黄铜接口	PC+ABS 塑料外壳
	R25W	0~0.25 ±0.25	050L	0~50 ±50	D	单向	2D	0~5VDC	F	±0.25%FS (带标定证书)		S	不锈钢外壳	
	0R5W	0~0.5 ±0.5	100L	0~100 ±100	B	双向	2E	0~10VDC	D	±0.5%FS (带标定证书)				
	001W	0~1.0 ±1.0	250L	0~250 ±250					G	±1.0%FS (带标定证书)				
	2R5W	0~2.5 ±2.5	500L	0~500 ±500										
	005W	0~5.0 ±5.0	10CL	0~1000 ±1000										
	010W	0~10 ±10	25CL	0~2500 ±2500										
	025W	0~25 ±25	50CL	0~5000 ±5000										
	050W	0~50 ±50	10KL	0~10000 ±10000										
	100W	0~100 ±100	25KL	0~25000 ±25000										

1 in.WC=1 英寸水柱 =249.087Pa

例如: SRPD050LB11GF1 表示 SRPD, ±50Pa 双向量程, 4-20mA 电流输出, ±1.0%FS 精度 (带校验证书), 塑料外壳

我们为所有的 Setra 公司的产品提供应用帮助时, 可以是个人介绍或者通过我们的文献, 但决定产品在应用中的适用性是用户的责任

规格

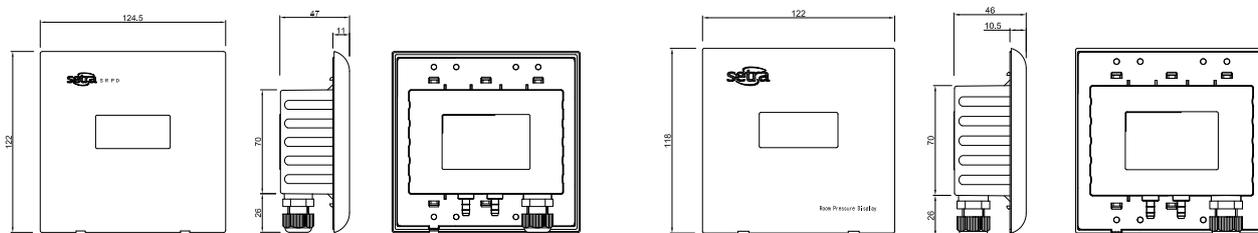
性能参数			环境参数		电气数据 (电压型)		
	代码 F	代码 D	代码 C/G	工作温度 ⁴	-18°C ~ +65°C		
精度 RSS ¹ (恒温下)	±0.25%FS	±0.50%FS	±1.00%FS	储存温度	-54°C ~ +82°C		
非线性 (BFSL)	±0.20%FS	±0.33%FS	±0.98%FS	压力介质			
迟滞	±0.10%FS	±0.10%FS	±0.10%FS	空气或非导体、非爆炸性的气体			
非重复性	±0.05%FS	±0.05%FS	±0.05%FS	物理参数			
温度影响 ²			电气连接	PG-9 电缆锁紧装置		输出负载	
补偿范围	-5°C ~ +65°C		压力连接	用于 1/4" 软管连接的 3/16" 塔形压力接口		100Ω	
零点/量程 漂移 %FS/°C	±0.06% FS/°C		输出调节	零点和满量程调整可在壳体内部进行		电气数据 (电流型)	
最大线性压力	70KPa		壳体 ⁹	PC+ABS 注塑 / 不锈钢面板		电路	
最大过载能力	最大 10Psi (同量程相关)		重量	280g		输出 ⁷	
安装位置影响 ³ (产品在工厂标定时 将膜片垂直放置)	范围	零点漂移 (%FS/G)	1. 为非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根)				电路
	0~250Pa	0.22	2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来				3 线制 (激励、输出、公共)
	0~1250Pa	0.14	3. 产品在工厂标定时将膜片垂直放置, 处于 0g 影响				9~30VAC/12~42VDC (0~5VDC 输出)
	0~7500Pa	0.06	4. 工作温度限制仅对电子器件而言, 压力介质温度可以更高或更低				激励
			5. 采用 50KΩ 负荷进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作				12~30VAC/13~42VDC (0~10VDC 输出)
			6. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±50mV (Code D/F 精度为 ±25mV)				输出 ⁵
			7. 工厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源				0~5VDC/0~10VDC ⁶
			8. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.16mA (Code D/F 精度为 ±0.08mV)				零压时的双向输出
			9. 密封胶材质: PH 中性硅胶, 不影响电子元件的性能				2.5VDC (0~5VDC)/5VDC (0~10VDC)
规格改变不再另行通知							

尺寸

mm

不锈钢面板

PC+ABS 注塑面板



SSP_SRPD_CN_201810

MRMS 型

多房间状态监控站

Setra MRMS 可监控多达 8 个房间的关键室内状态，并提供声音 / 可视警报。其采用的 4.3"彩色 LCD 触摸屏易于操作，并且非常适合用于需要从中央护士站监测关键房间状态的医疗设施。MRMS 提供 Auto-Discover（自动搜索）功能，可自动查找和连接其他 Setra BACnet 产品，并导入全部 MAC 地址、BACnet 对象和其他数据，且允许客户对相关设定参数命名。

显示最多 8 个房间的实时反馈

现代医疗要求护理人员和设施专业人员，监测从患者状态到病房环境条件的所有一切。因为人们不可能同时出现在两个地方，所以 Setra 设计了 MRMS，提供在中心监测站安装单台设备，就能监测多达 8 个房间状态的方案。MRMS 可显示实时数据，并且为护士和维护人员等高需求的人群提供声音和可视警报。

无需设置 - 通过 BACnet 自动查找您的房间

MRMS 具有独特的“Auto-Discover（自动搜索）”功能，安装人员按下相关按钮，即可快速定位所有 Setra 公司的 SRCM 或 SRPM 系列室内压力监视仪。该功能使用 BACnet MS/TP 协议来查找所有 Setra 单元，并自动检索数据。在确保每个单元都正确安装方面，Auto-Discover 功能可节省大量时间，且免去不必要的麻烦。

易于使用的触摸屏

MRMS 使用一个 4.3" 触摸屏用户界面，能够快速、方便地进行设置以及查找重要信息。用户可以一目了然地查看当前房间状态，并一键式访问显示的其他房间参数。



- 提高患者安全
- 节约安装成本（时间和人力）
- 减轻护理人员的负担

特性：

- 通过 BACnet MSTP，1 个装置最多可监测 8 个房间
- 易于操作的 4.3"彩色触摸屏
- Auto-Discover 功能可缩短安装时间
- 可配置的声音 / 可视警报
- IP 54 平滑安装设计

成功应用案例：

- Jewish General Hospital 犹太总医院
- Mayo Clinic 梅约疗养院
- Naval Hospital Camp Pendleton 彭德尔顿营海军医院
- St. Judes Childrens Hospital 圣裘德儿童医院
- Veterans Affairs (VA) Medical Center
退伍军人事务部 (VA) 医疗中心

MRMS 型

多房间状态监控站



订购指南

M R M S -

型号	面板标志		
MRMS = MRMS 型	标准	S	Setra
	可选	B	空白 / 无标志



"BACnet" 是
ASHRAE 的注册商标

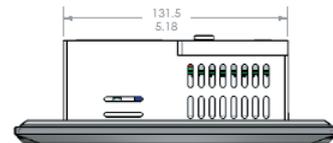
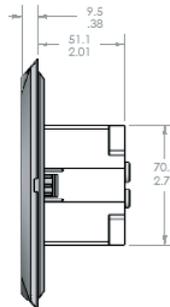
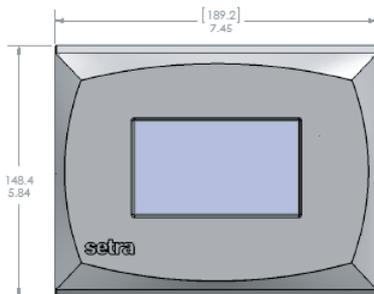
例如：MRMSS = MRMS 型，面板带有 Setra logo 标志。

规格

物理参数		环境参数	
壳体	阻燃塑料 UL94V-0	工作温度 ¹	0 - +50 °C
外形尺寸	5.84" H x 7.45" W x 0.38" D	储存温度	-30 - +70 °C
安装	安装在双层三个一组的小三配电箱	工作湿度	5 - 95% RH 无结露
重量	481g	电气参数 (电压)	
显示	4.3" TFT 彩色 LCD 触摸屏, 480 x 272	电源输入	18-32 VAC, 50-60Hz
通信		功耗	10W
BACnet®	MS/TP ASC	电路	2 线制 (激励, 公共端)
认证		1. 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	
CE	符合欧盟压力指令		
CSA	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 ANSI/UL 61010-1, 第 3 版		

规格改变不再另行通知

外形尺寸



SSP_MRMS_CN_201810

SRCM 型

室内环境监测器

SRCM 是具有 BACnet 功能的高性能产品，适用于关键应用中的低差压测量。不同于 SRPM，SRCM 单个装置即可监测和警报两个房间，同时显示 3 种额外参数，例如温度、湿度和 CO2 含量。SRCM 在 SRPM 的功能基础上，通过一个 USB 端口增加了复制功能，这可以在需要安装多个监视仪的应用，节约安装时间和成本。SRCM 还配备一个 4.3" 彩色 LCD 触摸屏，易于操作且采用平滑安装设计。SRCM 能够自定义命名所有房间和状态，同时提供两级密码保护。

监测和报警多个房间

SRCM 专门设计用于在关键的应用中为用户提供灵活性和可靠性。SRCM 具有扩展功能集，包括 2 路模拟输入（使得用户能够监测温度和湿度）以及用户自定义参数。SRCM 还有一路用于房门警报的数字输入，确保关键环境中没有任何违规。

电容集成终端设计压力传感器

隔离及防护室依照严格的标准进行设计，从而为房间与相关空间之间提供适当隔离。不同于流通式设计的传感器，SRCM 使用板载死端微差压传感器。该技术是一种可让用户安心使用的可靠解决方案，能防止受污染的空气流过。

节约安装和校准的时间和成本

SRCM 设计时同时考虑了安装人员和最终用户。该产品具有 BACnet 功能，可安装在现货电气箱中，安装更加方便，无需使用定制电气箱（在项目初始阶段通常不可行）。SRCM 提供零点和量程校准按钮，可通过任何微小差压校准器进行校准，并且可在数分钟内完成。



- 提高患者安全
- 节约安装成本
- 单个装置监测两个房间

特性

- 电容集成终端设计 - 业内更高精度
- 4.3" 彩色触摸屏，便于设置和显示
- 可监测多达 4 个参数 - 压力、温度、相对湿度、用户自定义参数（例如 CO2 含量、LUX）
- IP 54 平滑安装设计
- 可配置声音和可视警报，避免干扰
- 易于安装在现成的电气箱中
- 带单元复制功能，降低安装时间
- 完整的显示功能 - 自定义显示文字

成功应用案例：

- Harvard Medical School 哈佛医学院
- Memorial Sloan Kettering Cancer Center
斯隆凯特琳纪念医院癌症中心
- St. Judes Medical Center 圣裘德医疗中心
- UC San Francisco Medical Center
加州大学旧金山分校医学中心
- Veterans Affairs (VA) Hospital
退伍军人事务部 (VA) 医院

SRCM 型

室内环境监测器



订购指南

S R C M - [] [] [] [] [] - [] [] - [] - [] - []

型号	量程			激励 / 输出	精度	压力缓冲器 *	面板		
SRCM = SRCM 型	量程代码	英寸水柱	量程代码	帕斯卡	A1	24 VAC/4-20 mA, 0-5 VDC & 0-10 VDC	H ±0.5% FS	N 数量 0	S Setra Logo
	R05WB	±0.05	Z02LB	±12.5			F ±0.25% FS	1 数量 1	B 空白
	0R1WB	±0.10	025LB	±25	A2	24 VAC/4-20 mA, 0-5 VDC, 0-10 VDC w/BACnet®		2 数量 2	
	R25WB	±0.25	050LB	±50					
	0R5WB	±0.50	100LB	±100					
	001WB	±1.00	250LB	±250					
	2R5WB	±2.50	500LB	±500					



"BACnet" 是 ASHRAE 的注册商标

例如：产品型号 SRCM0R5WBA1HNS 表示 SRCM±0.5 英寸水柱量程，24VAC/4-20MA 激励 / 输出，±0.5% 的满量程精度，不带压力缓冲器

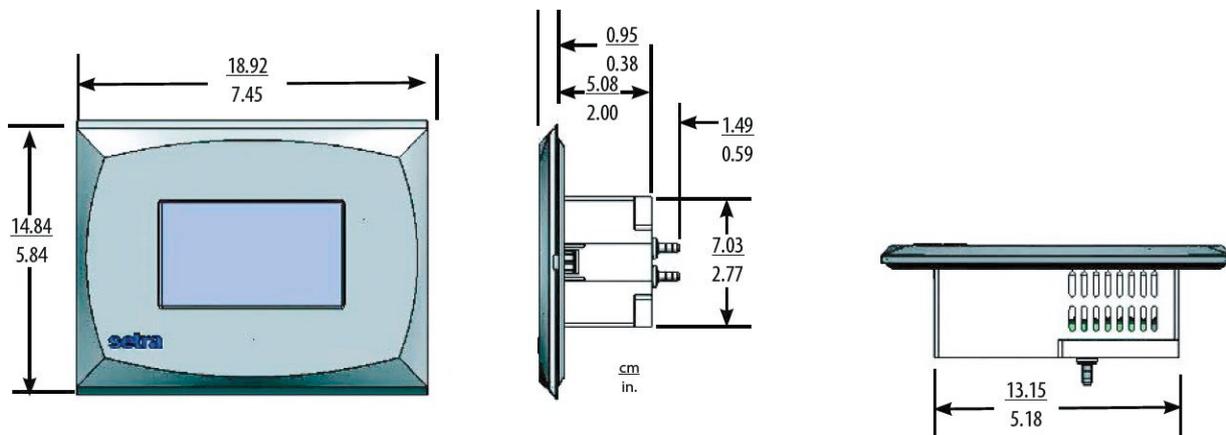
* 其他压力接头配置，请联系厂家

规格

性能参数		环境参数		电气参数 (电流)		
	代码 F	代码 H	工作温度 ⁴	0 ~ 50 °C	电路	2 线制
精度 ¹	±0.25%	±0.5%	储存温度	-30 ~ 70 °C	输出	4 - 20 mA
非线性 (理想拟合直线)	±0.24%	±0.49%	工作湿度	5 ~ 95% RH 无结露	外部负荷	0 ~ 510 ohms
迟滞	±0.05%	±0.05%	物理参数		激励	18-32 VAC
非重复性	±0.05%	±0.05%	壳体	阻燃塑料 (符合 UL94 V-0 的规定)	电气参数 (电压)	
零点设定偏差 ²	±0.5% (读数精度)	±0.5% (读数精度)	外形尺寸	14.84 H x 18.92 W x 0.95 D cm	电路	3 线制 (激励, 输出, Com)
温度影响²			电气连接	可移动的端子块	输出 ⁵	0 - 5 VDC, 0 - 10 VDC
补偿范围	4.5 - 50°C		压力接口	用于 1/4" 导管的倒刺接头	报警输出	SPDT Relay: 0.6A @ 120VDC, 2A @ 30 VDC
零点 / 满量程偏移 %FS	±0.03% FS (±0.05% FS)		重量	554g	功耗	10 W (最大), 3W (典型值)
最大过载能力	最大 ±1 PSI (15" W.C. for ≤ 0.10" W.C. F.S.) (同量程相关)		安装	安装在双层三联 Gang box 中	激励	18-32 VAC, 50-60 HZ
压力介质			LCD 液晶显示	4.3" TFT, 480x272, 可调光	1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS (方和根) 2. 通过校零按钮, 消除零点设定偏差 3. 在 21°C 标称条件下校验原件通过本数据计算出最大热误差值 4. 仅限于电子元件的工作温度 5. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作	
空气或非导电气体、无爆炸性的气体						

规格改变不再另行通知

外形尺寸

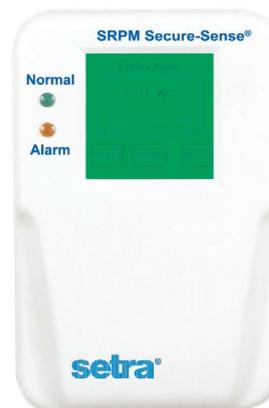


SSP_SRCM_CN_201810

SRPM

室内压力监视仪

SRPM 是 Setra 具备 BACnet 协议的标准单人房间差压监视仪，用于关键环境。SRPM 的背光 LCD 触摸屏为用户提供易于设置且直观的图形用户界面。SRPM 有一个内置的校准功能，仅安装时需要调零，明显降低成本。SRPM 监测和报警的同时提供门报警器的数字输入。SRPM 先进的电子产品的成本效益的解决方案与西特非同凡响的微差压传感技术相结合，确保关键环境的安全。SRPM 还包括两级密码保护。



监测和警报关键房间

SRPM 是目前市场上更友好界面的用户房间压力监测仪。采用直观的图形用户界面，用户可以方便地设置报警点，密码和声音报警。双向传感器，该单元可以在保护和隔离室模式下关闭，或房间不在使用状态时进入待机模式。

电容集成终端设计压力传感器

隔离及防护室依照严格的标准进行设计，从而为房间与相关空间之间提供适当隔离。不同于流通式设计的传感器，SRPM 使用电容集成终端设计微差压传感器。该技术是一种可让用户安心使用的可靠解决方案，能防止受污染的空气流过。

节约安装和校准的时间和成本

SRPM 设计时同时考虑了安装人员和最终用户。该产品具有 BACnet 功能，可安装在现货电气箱中，安装更加方便，无需使用定制电气箱（在项目初始阶段通常不可行）。SRPM 提供零点和量程校准按钮，可通过任何微小差压校准器进行校准，并且可在数分钟内完成。

- 提高患者安全
- 节约安装成本
- 低成本的 BACnet 解决方案

特性

- 电容集成终端设计 - 业内更高精度
- LCD 触摸屏，便于设置和显示
- 可监测单压力和门状态信号
- 可配置声音及可视报警，避免干扰
- 易于墙面安装，无关壁厚
- 2 级密码保护，增加安全
- 内置校准功能，仅需安装时归零

成功应用案例：

- Brigham and Women's Hospital 布莱根妇女医院
- Emory University Medical Center 埃默里大学医院
- Memorial Sloan Kettering Cancer Center
斯隆凯特琳纪念医院癌症中心
- Stanford University Medical Center 斯坦福大学医学中心
- Veterans Affairs (VA) Medical Center
退伍军人事务部 (VA) 医院

订购指南

S R P M - [] [] [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

型号	量程		激励 / 输出		精度	
	量程	英寸水柱				
SRPM = SRPM 型			A1	24 VAC/4-20 mA 或 0-5 和 0-10 VDC	E	±0.5% FS
	005WB	±5	V1	120/240 VAC/4-20 mA 或 0-5 和 0-10 VDC	V	±0.25% FS
	2R5WB	±2.5	A2	24 VAC 带 BACnet®		
	001WB	±1.0	V2	120/240VAC BACnet®		
	0R5WB	±0.50				
	R25WB	±0.25				
	0R1WB	±0.1				



"BACnet" 是 ASHRAE 的注册商标

例如：产品型号 SRPM005WBA1E 表示 SRPM±5 英寸水柱量程，24VAC/4-20MA 激励 / 输出，±0.5% 的满量程精度
特殊需求，请联系厂家
我们为所有的 Setra 公司的产品提供应用帮助时，可以是个人介绍或者通过我们的文献，但决定产品在实际应用中的适用性是用户的责任

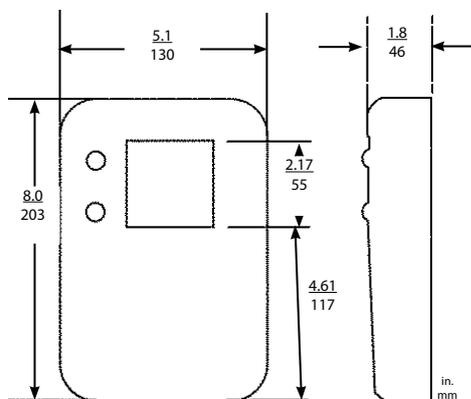
规格

性能参数			环境参数		电气参数 (电压)	
精度 ¹	标准	选项	工作温度 ³ (°C)	0 ~ 50	电路	3- 线制 (激励、输出、公共)
	±0.5% FS	±0.25% FS	储存温度 (°C)	-30 ~ 170	输出 ⁴	0 ~ 5 VDC, 0 ~ 10 VDC
非线性 (最佳拟合直线)	±0.49%	±0.24%	工作湿度	5 - 95% RH 无结露	报警输出	SPDT 继电器: 1A @ 24 VDC, 1A @ 120 VDC
迟滞	±0.05%	±0.05%	物理参数		功耗	5W
非重复性	±0.05%	±0.05%			壳体	阻燃塑料 (符合 NEMA1 IP20 对室内应用的规定)
零点设定偏差	±0.5% (读数精度)	±0.5% (读数精度)	外形尺寸	20.3 高 x 13 宽 x 4.6 厚 cm	电气参数 (电流)	
温度影响 ²			电气连接	可移动的端子块	电路	2 线制
	标准	选项	压力接口	用于 1/4" 导管的倒刺接头	输出	4 - 20 mA
零点 / 满量程 偏移 %FS	±0.03% FS (±0.05% FS)		重量 (近似)	680 克	外部负荷	0 - 510 ohms
最大过载能力	最大 ±15" W.C. (同量程相关)				激励 代码 V1 代码 A1	85-265 VAC, 50-60 Hz 8-32 VAC, 50-60 Hz

- 非线性、迟滞、非重复性的 RSS (方和根)
- 在 21°C 标称条件下校验原件通过本数据计算出最大热误差值
- 仅限于电子元件的工作温度
- 采用 50KΩ 负载进行标定，可在负载 ≥ 5KΩ 时工作
- 通过校准按钮，消除零点设定偏差

规格改变不再另行通知

外形尺寸



SSP_SRPM_CN_201810

MRC

MRG

201

239

261C

264

265

266

267

268/268MR

269

微差压传感器 变送器

产品系列 2.1

setra®

MRC

多量程关键压力传感器

Setra MRC 型传感器专为关键环境设计，是 Setra 公司新推出的差压传感器，也是专为困难应用的严苛要求设计的多量程传感器。MRC 提供业内更高的 $\pm 0.5\%$ FS 精度，可选压力范围低至 0.1 英寸水柱，能够满足关键应用需求。该传感器可选 3 种不同的外壳配置，提供风道探头和 DIN 导轨安装选项，是满足工作现场所有安装条件的通用型号。

$\pm 0.5\%$ FS 精度

Setra MRC 是专门设计用于关键环境的多量程传感器，适合最低 0.1 英寸水柱的压力应用，精度可达 $\pm 0.5\%$ FS。虽然大多数关键应用要求优于 $\pm 1\%$ FS 的精度，但其他多量程压力传感器几乎达不到该要求。

现场可选的通用设计

Setra MRC 型传感器具有 4 种可选压力范围和 3 种可选输出。压力范围、安装方式（DIN 导轨安装、壁装或风道安装）、输出（mA 或 V）以及工程单位（英寸水柱或帕斯卡）均可在现场配置，可灵活满足承包商所有关键应用的需求。

IP67 防护等级外壳

MRC 型传感器外壳采用坚固的 IP67 防护等级设计并带有垫片密封，因此可以直接冲洗，适合各种严苛应用。MRC 还配有导管接头，安装和布线更加容易。

电容传感技术

只有 Setra 可以主张对我们所有 HVAC/R 传感器中使用的不锈钢电容式设计的所有权。我们先进的电容元件不仅提供了更好的稳定性和线性度，而且以高精度测量极低压力（ < 0.0001 英寸水柱）的能力也远超竞争产品。目前，我们的技术已经应用在超过 8,000,000 台设备上，并且现场认可率业内更高。



- 非常适合用于关键环境
- $\pm 0.5\%$ FS 精度
- 通用设计

特性

- 现场可配置风道探头
- 4 位 LCD
- 现场可选压力范围
- 现场可选输出
- 简单的 5 步设置
- 现场可用的零点和量程按钮
- 外部安装选项和可选的 DIN 导轨
- 可使用非稳压直流 / 交流电源
- IP67 防护等级外壳

应用：

- 简单的维护 / 改装
- 分包商 - 快速安装
- 灵活应对楼宇规格变化
- 维修技术人员 - 快速精确的重新配置
- 医院
- 隔离病房
- 生态箱

多量程关键压力传感器

订购指南

M R - C - □ - □

型号	现场可选量程		安装方式		电气接口
MRC	双向压力量程		S	标准 (基座安装)	C 1/2" 导管线带标定证书 ²
	单向压力量程	双向压力量程	U	通用 ¹	D PG9 带标定证书 ²
	0.1"W.C. 25 Pa	±0.1"W.C ±25 Pa	D	导轨安装	
	0.25"W.C. 50 Pa	±0.25"W.C ±50 Pa	P	风管探针	

1. 通用件包括风管探针和 DIN 导轨选项
2. 标定证书, 最高范围 ±0.25" W.C. on ±50 Pa

我们为所有的 Setra 公司的产品提供应用帮助时, 可以是个人介绍或者通过我们的文献, 但决定产品在应用中的适用性是用户的责任

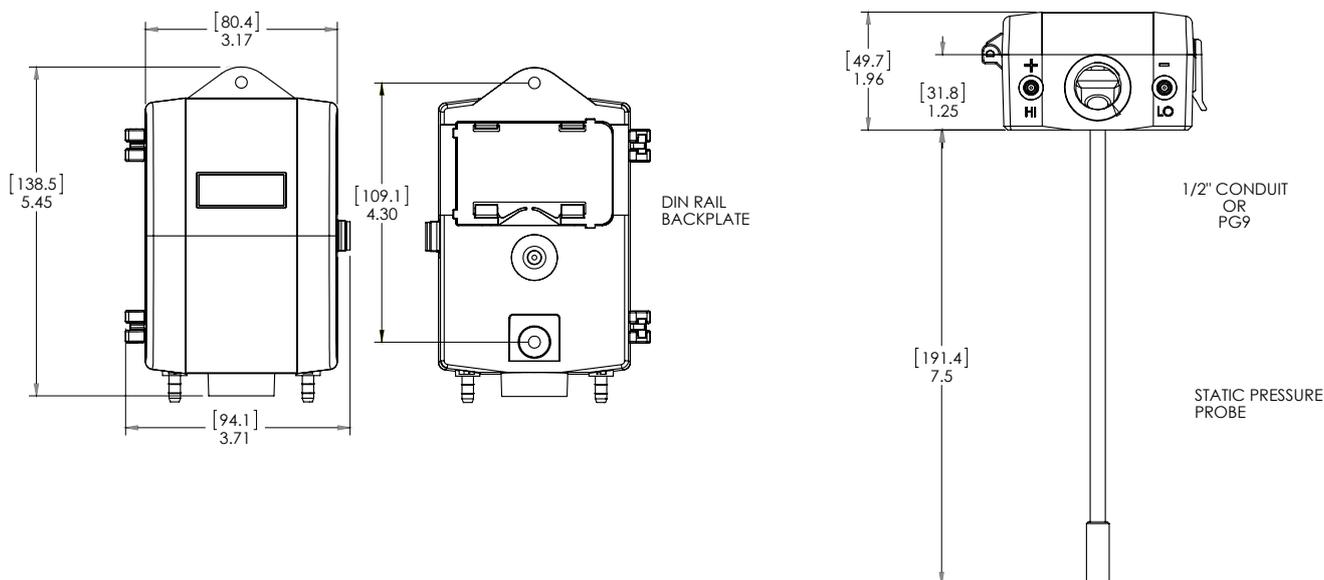
规格

性能参数		物理参数		电气数据 (电压)	
	标准	壳体	填充防火玻璃的聚脂 (UL94 V-0 认证)	激励	13 ~ 30 VDC/18 ~ 24 VAC (电压输出) 13 ~ 30 VDC (4 ~ 20mA 输出终端)
精度 ¹ (恒温下)	±0.5% FS	安装	两个垂直螺丝孔	电流损耗	30mA (最大)
补偿范围	0~+50°C	电气连接块	可拆卸螺丝接线端	误接线保护	反向激励保护
温度影响 ² %FS/°C	0.054	压力连接	3/16" O.D. 塔头黄铜接口	现场可选输出 ⁴	0 ~ 5 V, 0 ~ 10V (3 线), 4 ~ 20mA (2 线)
最大线性压力	10psi	零点和量程调整	按钮	输出阻抗 (电压输出)	10 Ω (最大)
最大过载能力	最大 10 PSI (同量程相关)	重量	227g	负载阻抗 (电压输出)	10KΩ (最小)
长期稳定性	1.0%FS/ 年	环境参数		输出阻抗 (4 ~ 20mA)	0~800Ω
安装位置影响		工作温度 ³	0 ~ 50 °C		
0 设置 %FS/G	0.50%	压力介质			
产品在标定时将膜片垂直放置, 处于 0g 影响		用于空气或类似的非导电气体			
		认证	符合 CE, Rohs 认证		

1. 为非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根)
2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来
3. 工作温度限制仅对电子器件而言, 压力介质温度可以更高或更低
4. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 10KΩ 时工作

规格改变不再另行通知

外形尺寸



SSP_MRC_CN_201810

MRG 型

多量程通用压力传感器

Setra MRG 型传感器是 Setra 公司新推出的差压传感器，既有多量程传感器的灵活性，又有单量程传感器的高性能，是所有承包商的理想产品。该传感器有 8 种可选压力范围和 3 种可选输出，通过切换开关或跳线可方便地进行现场调整；采用 IP67 防护等级的外壳，并配备便于布线的导管接头，是所有通用 HVAC 应用的理想解决方案。

通用设计

Setra MRG 型传感器采用通用设计。压力范围、安装方式（DIN 导轨安装、墙装或风管安装）、输出（mA 或 V）以及工程单位（InWC 或 Pascal）均可在现场配置，可灵活满足承包商的所有需求。

8 种现场可选压力范围

Setra MRG 提供 8 种现场可选压力范围（0.5"、1.0"、2.5" 和 5.0" WC），在现场通过切换操作即可进行选择。

IP67 防护等级外壳

MRG 型传感器外壳采用坚固的 IP67 防护等级设计并带有垫片密封，因此可以直接冲洗，适合各种严苛应用。MRG 还配有导管接头，安装和布线更加容易。

电容传感技术

只有 Setra 可以主张对我们所有 HVAC/R 传感器中使用的不锈钢电容式设计的所有权。我们先进的电容元件不仅提供了更好的稳定性和线性度，而且以高精度测量极低压力（<0.001 英寸水柱）的能力也远超竞争产品。目前，我们的技术已经应用在超过 8,000,000 台设备上，并且现场认可率业内更高。



- 通用设计
- IP67 防护等级外壳
- 现场可选

特性

- 现场可配置风道探头
- 4 位 LCD
- 现场可选压力范围
- 现场可选输出
- 简单的 5 步设置
- 现场归零和量程按钮
- 外部安装选项和可选的 DIN 导轨
- 可使用非稳压直流 / 交流电源

应用：

- 分包商 - 快速安装
- 灵活应对楼宇规格变化
- 简单的维护 / 改装
- 维修技术人员 - 快速精确的重新配置

MRG 型

多量程通用压力传感器



订购指南

M R - G - □ - □

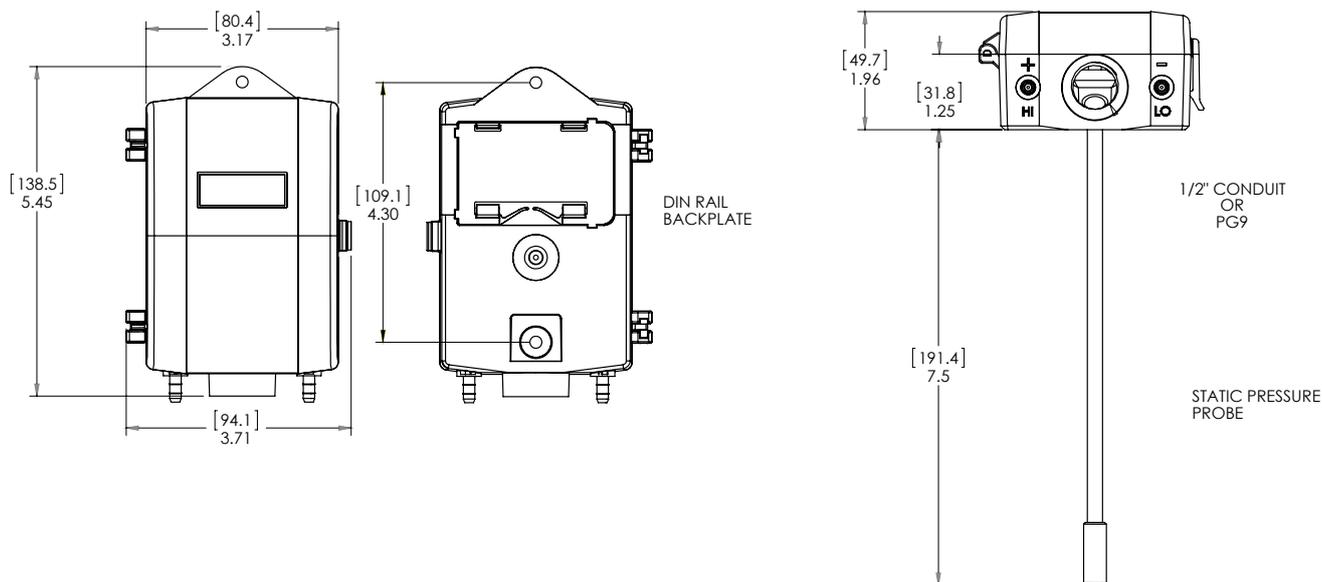
型号	现场可选量程		安装方式		电气接口			
MRG	单向压力量程		双向压力量程		S	标准 (基座安装)	A	1/2" 导线管
	0.5"W.C.	100 Pa	±0.5"W.C.	±100Pa	U	通用 ¹	P	PG9
	1.0"W.C.	250 Pa	±1.0"W.C.	±250 Pa	D	导轨安装	C	1/2" 导线管带标定证书 ²
	2.5"W.C.	500 Pa	±2.5"W.C.	±500Pa	P	风管探针	D	PG9 带标定证书 ²
	5.0"W.C.	1,000 Pa	±5.0"W.C.	±1,000Pa				

1. 通用件包括风管探针和 DIN 导轨选项
2. 标定证书最高范围

规格

性能参数		物理参数		电气数据 (电压输出型)	
	标准	壳体	填充防火玻璃的聚脂 (UL94 V-0 认证)	激励	13 ~ 30 VDC/18 ~ 24 VAC (电压输出) 13 ~ 30 VDC (4 ~ 20mA 输出终端)
精度 ¹ (恒温下)	±1.0% FS	安装	两个垂直螺丝孔	电流损耗	30mA (最大)
补偿范围	0~+50°C	电气连接块	可拆卸螺丝接线端	误接线保护	反向激励保护
温度影响 ² %FS/°C	0.054	压力连接	3/16" O.D. 塔头黄铜接口	现场可选输出 ⁴	0 ~ 5 V, 0 ~ 10V (3线), 4 ~ 20mA (2线)
最大线性压力	10psi	零点和量程调整	按钮	输出阻抗 (电压输出)	10 Ω (最大)
最大过载能力	最大 >10 PSI (同量程相关)	重量	227g	负载阻抗 (电压输出)	10KΩ (最小)
长期稳定性	2.0%FS/年	环境参数		输出阻抗 (4 ~ 20mA)	0~800Ω
安装位置影响				工作温度 ³	0 ~ 50° C
0 设置 %FS/G	0.50%	压力介质			
产品在标定时将膜片垂直放置, 处于 0g 影响		用于空气或类似的非导电气体			
		认证	符合 CE, Rohs 认证		

外形尺寸



SSP_MRG_CN_201810

Model 201

微差压表压

Setra 201 是一款高精度、低成本的压力传感器，可用于测量非常低的表压压差。该产品采用全焊接、无 O 型圈结构的无泄漏设计，非常适合特别严苛的低量程应用。201 的过程连接件适用于与不锈钢和 600 系列铬镍铁合金相容的压力介质。

超低表差压传感器

Setra 201 产品采用 Setra 公司专利的可变电容传感器设计，将极致简约性、高精度和优异的热稳定性融为一体。它采用铬镍铁膜片和绝缘电极。其工作原理是膜片的电容值会随压力升降而相应变化，然后通过检测该电容变化，将其转换成完全调制的线性电流输出信号。

高性价比

Setra 201 传感器具有设计坚固耐用、过压能力高达 45 PSI (310 kPa)、宽工作温度范围等特点，成为众多严苛应用场合的理想选择。



- 低满量程
- 宽工作温度补偿范围
- 兼具表压和差压测量

特性

- 全焊接结构
- 无 O 形圈
- 过压能力高达 45 PSI (310 kPa)
- 符合 CE 认证

表压量程范围

0~2 PSI	0~5W.C.	0~10 mbar	0~1 kPa
0~20 PSI/0	0~10W.C.	0~20 mbar	0~2 kPa
0~±1 PSI/0	0~50W.C.	0~100 mbar	0~10 kPa
0~±2 PSI/0	0~±2.5W.C.	0~±5 mbar	0~±0.5 kPa
	0~±5W.C.	0~±10 mbar	0~±1 kPa
	0~±25W.C.	0~±20 mbar	0~±5 kPa

应用

- 蒸汽回收系统
- 排气控制系统
- 工业用洗涤器

Model 201

微差压表压



订购指南

2 0 1 1 - [] [] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

型号	量程		压力接口		输出	电气接口		精度		
2011=201	005WD	5 in. W.C.	001KD	1 kPa	2M	1/4"18 NPT 外螺纹	11	4 to 20 mA	A1 导管	H ±0.5% FS
	010WD	10 in. W.C.	002KD	2 kPa	2T	1/4"管接头			02 2英尺 (60cm) 电缆	F ±0.25% FS
	050WD	50 in. W.C.	010KD	10 kPa	2F	1/4"18 NPT 内螺纹			T1 端子板	
	2R5WB	±2.5 in. W.C.	0R5KB	±0.5 kPa	J7	7/16"SAE 37° 扩口式管接头				
	005WB	±5 in. W.C.	001KB	±1 kPa						
	025WB	±25 in. W.C.	005KB	±5 kPa						
	002PD	2 PSI	010MD	10 Millibar						
	020PD	20 PSI	020MD	20 Millibar						
	001PB	±1 PSI	100MD	100 Millibar						
	002PB	±2 PSI	005MB	±5 Millibar						
			010MB	±10 Millibar						
			050MB	±50 Millibar						

其他配置有最小订货量要求，请联系西特销售工程师 "

例如：产品代码 2011005WG2 m1102H代表 Model 201, 0~5 in W.C (1250 Pa), 1/4 NPT 接口, 4~20 mA 输出, 2 英尺 (60cm) 电缆以及 0.5% FS 精度。我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

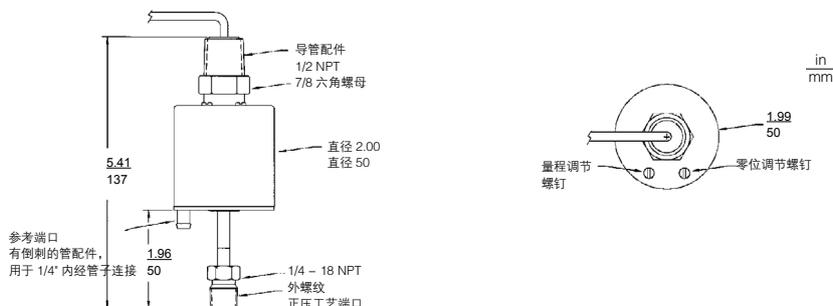
规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
精度 RSS ¹ (恒温下)	±0.5% FS	壳体 ⁴	不锈钢	电路	2 线
非线性 (最佳拟合直线)	±0.45% FS	电气连接	2 英尺 (60cm) 多芯电缆 (STD), 3 螺钉接线端子	输出 ⁸	4~20mA ⁹
迟滞	±0.25% FS	压力接口	1/4"NPT 内螺纹	外部负载	0-800Ω
非重复性	±0.25% FS	通气 ⁵	经电缆	最小供电电压 (VDC)	12+0.02x (接收器 + 线路的电阻)
温度影响²		重量	约 170g	最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器 + 线路的电阻)
温度补偿范围	-33~80°C	零点 / 量程调整	顶部外侧调节孔	压力介质	
零点漂移 %FS/°C	±1.8%FS/50°C	环境参数		正压介质 与不锈钢和铬镍铁合金相容的液体或气体	
量程漂移 %FS/°C	±1.4%FS/50°C	工作温度 ⁶	-40°C ~+80°C	参考端压力介质 清洁干燥空气或无腐蚀性气体	
预热漂移	0.1% FS /15 分钟	存放温度	-40°C ~+85°C		
响应时间	20 ms	加速度	10g (最大)		
耐压 ³	45 PSI	冲击 ⁷	50g 工作时		
破裂压力	100 PSI				

- 非线性、迟滞、非重复性的方和根
- 产品在 21°C 下进行标定，最大温度误差从此数据而来
- 耐压试验压力：性能不超出技术规格 (±0.5% FS 零点漂移) 时可施加的最大压力。
- 当订购 A1 电气终端时防护等级可达 NEMA 4
- 当订购 T1 端子板 / 电气终端时，通过零点或量程调节螺钉来通气。

- 仅指电气工作温度极限值。压力介质的温度可能会更高或更低。
- 美国军用标准 202F, 方法 213B, 条件 C
- 出厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源
- 零点输出，出厂设置在 ±0.08mA
- 满程输出，出厂设置在 ±0.08mA

外形尺寸



Model 239

高精度，微差压传感器 / 变送器

测量 / 测试中低压测量的标杆：西特 (Setra) 的 Model 239/C239 是为低压力应用行业高精度检测需求而设计的。西特 (Setra) 的专利技术可变电容传感器结构极为简单，它由一个不锈钢膜片和一个固定电极构成一个可变电容，当压力变化时电容值亦发生变化，检测此电容值并由西特 (Setra) 独特的电子线路将其转换成线性直流信号。独特的结构使其能承受很高的静压和差压过载。优良的精度和长时间稳定性及快速的动态响应使得此系列产品成为航空航天、气象、科研等众多领域微差压测量的理想产品。



长期可靠性

Setra 239 压差传感器 239 压差传感器使用一个简单的可靠的西特专利可变电容传感器的设计。239 型在苛刻的应用要求中提供可重复的和可靠的高精度数据。

低压范围的高精度和高性能

Setra 239 为极低压力应用行业提供高精度检测测量级传感器。239 产品宽范围的压力选择与精度 $\pm 0.073\%$ FS 宽温度范围。239 型快速的响应时间超过竞争对手。

客户定制

与许多竞争对手不同的是, Setra 239 提供了许多机械和电气参数选项, 可以集成到现有的系统设计中。这些选项加快工程设计, 提高项目竞争力, 帮助客户快速投入市场。

- 行业精度的标准
- 捕捉动态压力变化
- 底座小

特性

- 高精度: $\pm 0.073\%$ FS
- 快速响应 < 10ms
- 过载能力高
- 温度影响小
- 预热快: 5 min 后 < 0.1%
- 满足 CE 标准

压力范围

压力范围		耐压		压力范围		耐压	
单向差压	双向差压	正向	负向	单向差压	双向差压	正向	负向
0~0.5 in. W.C.	± 0.25 in. W.C.	5 PSI	2.5 in. W.C.	0~250 Pa	± 125 Pa	0.5 BAR	1.25k Pa
0~1 in. W.C.	± 0.5 in. W.C.	7 PSI	5 in. W.C.	0~500 Pa	± 250 Pa	0.7 BAR	3k Pa
0~2.5 in. W.C.	± 1 in. W.C.	10 PSI	12.5 in. W.C.	0~1k Pa	± 500 Pa	1.25 BAR	6.25k Pa
0~5 in. W.C.	± 2.5 in. W.C.	20 PSI	25 in. W.C.	0~2k Pa	$\pm 1k$ Pa	3.5 BAR	18.5k Pa
0~15 in. W.C.	± 5 in. W.C.	50 PSI	75 in. W.C.	0~5k Pa	$\pm 2.5k$ Pa	3.5 BAR	37k Pa
0~30 in. W.C.	0~15 in. W.C.	50 PSI	150 in. W.C.	0~15k Pa	$\pm 7.5k$ Pa	3.5 BAR	37k Pa
0~5 PSID	0~2.5 PSID	75 PSI	25 PSI	0~35k Pa		5 BAR	1.75 BAR
0~10 PSID	0~5 PSID	100 PSI	50 PSI	0~70k Pa	± 35 kPa	7 BAR	3.5 BAR

应用

- HVAC 控制
- 泄漏检测
- 环境测试
- 医疗仪器
- 能量管理
- 洁净室
- 风速测量

Model 239

高精度，微差压传感器 / 变送器

订购指南



型号	量程						压力接口	输出	电气链接	精度	选项 ⁴								
2391=239	代码	单向	代码	单向 (Pa)	代码	双向	代码	双向 (Pa)	1F	1/8NPT 内螺纹	2S	±2.5 VDC ¹	02	2 英尺电缆 22GA	W	±0.14% FS	N	无	
	0R5WD	0~0.5in.W.C.	250LD	0~250 Pa	R25WB	±0.25 in. W.C.	125LB	±125 Pa			2B	0~5 VDC ²	10	10 英尺电缆 22GA	9	±0.073% FS	1	303 不锈钢外壳正接头	
	001WD	0~1in.W.C.	500LD	0~500 Pa	0R5WB	±0.5 in. W.C.	250LB	±250 Pa			27	1~5 VDC	25	25 英尺电缆 22GA			3	补偿温度范围 (-55 ~120°C) ⁵	
	2R5WD	0~2.5in.W.C.	10CLD	0~1000 Pa	001WB	±1 in. W.C.	500LB	±500 Pa			28	1~6 VDC	Y1	2 英尺 30 GA 9 导线 ³			4	Viton O 型圈	
	005WD	0~5in.W.C.	20CLD	0~2000 Pa	2R5WB	±2.5 in. W.C.	10CLB	±1000 Pa			2C	0~10 VDC	Y3	5 英尺 30 GA 9 导线 ³			D	与 Datum 配合	
	015WD	0~15in.W.C.	50CLD	0~5000 Pa	005WB	±5 in. W.C.	25CLB	±2500 Pa			2T	0~5 VDC ¹	Y4	10 英尺 30 GA 9 导线 ³			E	特殊激励电压 ±24 VDC	
	030WD	0~30in.W.C.	010KD	0~10 kPa	7R5WB	±7.5 in. W.C.	50CLB	±5000 Pa			Y6	25 英尺 30 GA 9 导线 ³					G	特殊激励电压 ±15VDC	
	005PD	0~5 PSID	015KD	0~15 kPa	015WB	±15 in. W.C.	75CLB	±7500 Pa										L	刻蚀不锈钢标签
	010PD	0~10 PSID	035KD	0~35 kPa	2R5PB	±2.5 PSID	035KB	±35 kPa										M	远距离满量程灵敏度 ⁵
			070KD	0~70 kPa	005PB	±5 PSID												R	远距离校准调整 (可调) ⁵
																		S	远距离校准调整 (固定) ⁵
																		Y	氧清洁

1 2S and 2T 仅适用于双向压力量程

2 2B 仅适用于单向压力量程

3 Y1-Y6 红色外皮电缆 (电压输出从前的标准)

4 两个框必须按照字母顺序填：

· 如果没有可选项：N+N

· 如果有 1 个可选项：可选代码 +N

· 如果有 2 个可选项：可选代码 + 可选代码

5 选项 M,R 和 S 为电压输出型，

电气连接码为 Y1-Y6

6 两倍热效应指标

例如：2391001WD1F2B02WNN 意义为，Model 239, 0~1 英寸水柱 (In.WC) 压力范围，1/8 "NPT 内螺纹压力接口，0~5VDC 输出，2 英尺电缆长度，±0.14%FS 精度，无特选项

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

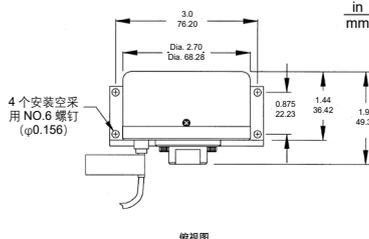
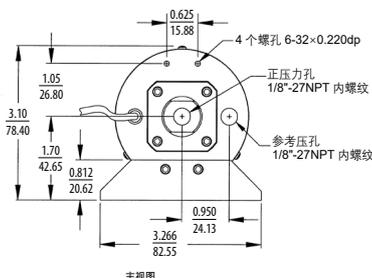
规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
精度 RSS ¹ (恒温下)	±0.14% FS	电气连接	2 英尺多芯电缆	电路	4 线 (+Exc, -Exc, +Out, -Opt)
非线性 (最佳拟合直线)	±0.10%FS	压力接口	接口 1/8"-27NPT 内螺纹	激励 ³	22-30VDC, 具有反向激励保护
迟滞	0.10% FS	重量	约 230g	输出阻抗	<10Ω
非重复性	0.02% FS	振动	2g, 5Hz~500Hz	输出噪音	<200 微伏均方根值 (0Hz-10KHz)
预热漂移	< ±0.1% FS (预热 5 分钟后)	内部容积	正端口 0.03 in ³ 负端口 0.1 in ³	输出 ⁴	见订购指南 (单向), ±2.5VDC (双向)
设定时间	< 100 mS	满程最大容积变化	1×10-3 立方英寸		
加速度影响	<0.0002Psi/g	加速度	10g 最大		
固有频率	2000Hz, 标称值	冲击	50g 仍能工作		
工作压力	真空 ~ 100 psig				
静压影响	2%FS / 100 psi				
温度影响²		环境参数			
温度补偿范围	-1~+65°C	工作温度 ³	-18°C ~+80°C		
零点漂移	<±0.9 (%FS/50°C)	存放温度	-55°C ~+120°C		
量程漂移	<±0.9 (%FS/50°C)	认证			
压力介质		CE	符合欧洲压力标准		
正压介质	与不锈钢、硬质阳极氧化 6061 铝、丁腈橡胶 'O' 型环相容的气体 (根据特殊需要可用不锈钢代替铝)	RoHS	符合		
参考压力介质	清洁干燥的空气或其它气体 (非腐蚀, 不凝结)				

1 非线性、迟滞、非重复性的方和根
 2 产品在 21°C 进行标定，最大温度影响误差从此数据得来
 3 内部管理令激励变化效应最小化，输出变 <±0.005%FS 根据 MIL-STD-704A, 可在 28VDC 航空电源下工作并且不会在紧急电源条件损坏

4. 采用 50KΩ 负载进行标定，可在负载 ≥ 5KΩ 时工作，零点输出工厂设定 ±20mV 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 ±0.07mA 以内

外形尺寸



Model 261C

微差压传感器 / 变送器

Model 261C 系列继承了 Setra 传统的高精度、快速响应和超低量程的特点。同时考虑了药厂和洁净厂房对微差压变送器的要求，现场液晶显示，充分满足行业应用的要求，是药厂、电子洁净厂房、无尘实验室的理想选择。

HVAC 经典产品

Model 261C，专门为 HVAC 应用设计的。可用来测试差压或表压（静态压力），可选择 4-20mA、0-5VDC 或 0-10VDC 的输出信号。采用温度补偿电路，使温度范围小于 $\pm 0.06\%FS/oC$ （温度补偿范围 5~65oC）。激励电压为 24VDC，对于电压信号可选择 24VAC 电源。Model 261C 最小测量范围为 0~25Pa，室温下的标准精度为 $\pm 1\% FS$ 。

LCD 显示选项

Model 261C 提供带 LCD 显示和不带 LCD 显示选项。满足 AHU（空气处理单元）以及制药行业的应用要求。

高性价比

Model 261C 以其更高的性能价格比，广泛应用药厂车间、洁净电子厂房、传染病病房。



- HVAC 应用
- 最小测量范围可达 0 ~ 25Pa
- 具有 LCD 显示

特性

- SETRA 可变电容传感技术
- 不锈钢亚弧焊敏感元件
- 现场液晶显示
- 铸铝外壳，IP65 防护等级
- 标准精度为 $\pm 1\%FS$
- 精度可达 $\pm 0.4\%$ 、 $\pm 0.25\%FS$ (特选)

应用

- 制药厂洁净厂房
- 电子洁净厂房
- 洁净实验室
- 传染病病房
- 动物防疫病房
- 消防楼道差压监测

Model 261C



微差压传感器 / 变送器

订购指南

2 6 1 C - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	量程			类型 (差压)		输出		精度		压力接口		显示				
	In.WC		Pascals	D	单向	11	4~20mA	C	±1% FS	F1	3/16" 塔型黄铜接口	D	LCD 显示			
261C	0R1W	0~0.1	±0.1	025L	0~25	±25	B	双向	2D	0~5VDC	E	±0.4% FS	F2	8mm 塔型黄铜接口	N	无显示
	R25W	0~0.25	±0.25	050L	0~50	±50			2E	0~10VDC	F	±0.25% FS				
	0R5W	0~0.5	±0.5	100L	0~100	±100					D	±0.5% FS				
	001W	0~1	±1	250L	0~250	±250					G	±1.0% FS				
	2R5W	0~2.5	±2.5	500L	0~500	±500										
	005W	0~5	±5	10CL	0~1000	±1000										
	010W	0~10	±10	25CL	0~2500	±2500										
	025W	0~25	±25	50CL	0~5000	±5000										
	050W	0~50	±50	10KL	0~10000	±10000										
	100W	0~100		25KL	0~25000											

标准选项 C, 不提供标定证书
其他选项 F, E, D, G 提供标定证书

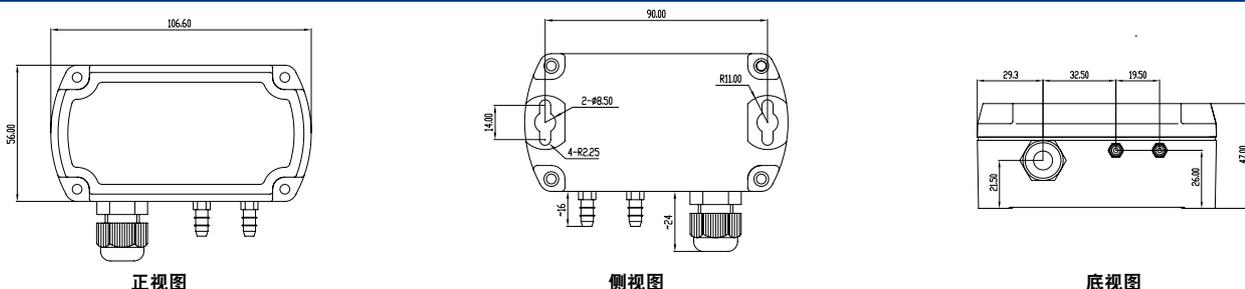
特殊压力接口, 请与我们联系

例如: 产品代码 261C025LD11GF1D 表示 261C, 量程 0~25Pa. 单向差压, 4~20 mA 输出, ±1% 精度带标定证书, 3/16" 塔型黄铜接口, LCD 显示
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。

规格

性能参数			物理参数		电气参数 (电压)		
精度 RSS ¹ (恒温下)	±1.0%FS	±0.4%FS	±0.25%FS	壳体	铸铝材料	电路	3 线
非线性 (最佳拟合直线)	±0.98%FS	±0.33%FS	±0.20%FS	电气连接	PG-9 电缆锁紧装置	输出 ⁵	0~5 VDC ⁶ / 0~10 VDC ⁶
迟滞	±0.10%FS	±0.10%FS	±0.10%FS	压力接口	与 1/4" 软管相连的 3/16" 塔形压力接口 φ8 塔形压力接口	激励 (0~5 VDC 输出)	9~30 VAC / 12~42 VDC
非重复性	±0.05%FS	±0.05%FS	±0.05%FS	零点和量程调整	零点和满量程调整可在壳体内部进行	激励 (0~10 VDC 输出)	12~30 VAC / 12~42 VDC
温度影响 ²			重量	347.5g	零压时的双向输出	2.5VDC (0-5VDC) / 5VDC (0-10VDC)	
温度补偿范围	+5~+65°C		安装	φ3mm 螺钉挂孔或沉头螺钉 (需选配件)	输出阻抗	100 Ω	
零点 / 满量程漂移	0.06 %FS/°C		环境参数		电气参数 (电流)		
最大线性压力	70 KPa		工作温度 ⁴	-18~65°C	电路	2 线, 具有误接线保护功能	
最大过载能力	最大 10Psi (同量程相关)		存放温度	-54~82°C	输出 ⁷	4~20mA ⁸	
预热漂移	0.1% FS/ 年		压力介质		外部负载	0-800Ω (工厂标定用 250Ω)	
安装位置影响	范围	零点偏移 (%FS/G)	用于空气或类似的非导电气体		最小供电电压 (VDC)	9+0.02x (接收器附加导线电阻)	
	0~25Pa	2.1	1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根 2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来 3. 产品在出厂标定时将膜片垂直放置处于 0g 影响 4. 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		最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)	
0~250Pa	0.22	采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作					
0~1250Pa	0.14			零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±50mV, (代码 D/E/F 精度为 ±25mV)			
0~7500Pa	0.06			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 ±0.16mA, (代码 D/E/F 精度为 ±0.08mA)			

外形尺寸



Model 264

微差压传感器 / 变送器

Model 264 传感器在全球的安装数量已高达 10,000,000 只，是 HVAC 楼宇自动化、高精度医药和卫生保健设施中低压差测量应用的“标准”产品。

Model 264 型超低差压传感器使用闭端不锈钢焊接电容感应元件，仅要求极小的放大倍率，可为各类关键安装应用提供出色的精度和长期可靠性。

Model 264 采用稳固设计，使用黄铜倒钩接头、卡轨安装架、以及可选的导管盖，可实现简单、稳定的安装。

行业“标准”的压力传感器

过去 20 多年来，Model 264 一直是备受信任的 HVAC 传感器。264 型在可靠性、质量以及交付时间方面广受赞誉，是任何低压差应用的可靠选择。

安装方便

Model 264 提供普通安装和 1/2" 导管封装，为用户提供了灵活的安装选项。底座安装选项可方便在任何位置安装，并提供 DIN 导轨，保护困难安装条件下的设备及接线。

Setra 传感器

Model 264 的核心技术是全不锈钢电容感应元件。Setra 设计和制造所有感应元件，可完全控制每个传感器的工艺过程和质量。焊接的闭端电容传感器要求极小的放大倍率，可提供出色的精度和长期可靠性。Setra 技术已成功应用于 8,000,000 只安装应用，并获得了行业更高的现场认可度。



- 经典设计
- 接线端子和导管盖可选
- 高稳定性

特性

- 最高支持 10 PSI 超压
- 安装方便
- 3 年保修
- 0~5VDC 或 4~20mA 模拟输出
- 误接线全保护
- 使用非调整直流电源供电
- 满足 CE 标准

应用

- 暖通空调 (HVAC)
- 能源管理系统
- VAV 及风扇控制
- 洁净工程
- OEM
- 实验室及通风橱控制
- 烘箱增压及炉通风控制
- 医疗仪器及设备



Model 264



微差压传感器 / 变送器

订购指南

2	6	4	1	-		-		-		-		-		
型号		量程				类型 (差压)		输出		电气接口		精度		
2641=264		代码	In.WC	代码	Pascals	D	单向	11	4~20 mA	T1	接线端子	C	± 1% FS	
	R05W		±0.05	Z02L		±12.5	B	双向	2D	0~5 VDC	A1	1/2" 导管	E	±0.4% FS
	0R1W	0~0.1	±0.1	025L	0~25	±25							F	±0.25% FS
	R25W	0~0.25	±0.25	050L	0~50	±50							G	± 1% FS
	0R5W	0~0.5	±0.5	100L	0~100	±100								
	001W	0~1	±1	125L	0~125	±125								
	1R5W	0~1.5	±1.5	250L	0~250	±250								
	2R5W	0~2.5	±2.5	500L	0~500	±500								
	003W	0~3		10CL	0~1000	±1000								
	005W	0~5	±5	12CL	0~1200	±1200								
	7R5W		±7.5	25CL	0~2500	±2500								
	010W	0~10	±10	50CL	0~5000	±5000								
	015W	0~15		10KL	0~10K	±10K								
	025W	0~25	±25	25KL	0~25K									
	050W	0~50	±50											
	100W	0~100												

选项 C, 不提供标定证书
选项 E,F,G 提供标定证书

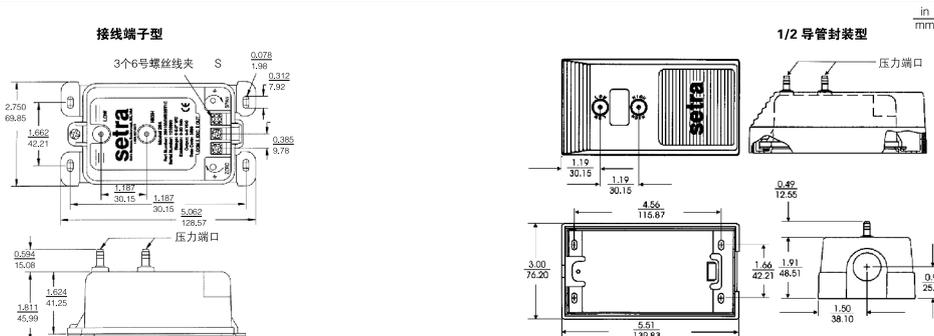
例如: 产品代码 26412R5WD11T1C
表示: Model 264. 压力范围 0-2.5in.w.c, 单向差压, 4~20mA 输出, 接线端子的电气接口, ±1% 精度, 不带标定证书

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。

规格

性能参数			物理参数		电气数据 (电压型)		
精度 ¹ (恒温下)	代码 C,G	代码 E,F	壳体	填充防火玻璃的聚脂 (UL94 V-0 认证)	电路	3 线 (Com, Exc, Out)	
非线性 (最佳拟合直线)	± 1.0%FS	± 0.4%FS	电气连接	螺丝接线柱在壳体顶部	激励电压 (非调整)	9~30VDC	
迟滞	± 0.96%FS	± 0.38%FS	安装	在可移动的镀锌钢底座上有 4 个螺丝孔。(为 2.75 英寸搭锁式轨道而设计的安装尺寸)	输出 ⁴	0~5VDC ⁵	
非重复性	± 0.1%FS	± 0.1%FS	压力连接	与 1/4" 软管相联的 3/16" 塔头形的黄铜接口	零压时的双向输出	2.5VDC	
非重复性	± 0.05%FS	± 0.05%FS	零点和量程调整	可在壳体顶部进行	输出阻抗	100 Ω	
温度影响²			重量	约 285 克	电气数据 (电流型)		
温度补偿范围	-18~+65°C		环境参数			电路	2 线
零点 / 满量程漂移	0.06 %FS/°C		工作温度 ³	-18~79°C		输出 ⁶	4~20mA ⁷
最大线性压力	10psi		存放温度	-54~121°C		零压时的双向输出	12mA
最大过载能力	最大 <10psi (正负压端) (同量程相关)		压力介质				
长期稳定性	0.5%FS/ 年		用于空气或类似的非导电气体				
安装位置影响 (产品在标定时将膜片垂直放置, 处于 0g 影响)	范围	零点偏移 (%FS/G)	1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根)				
	0.1 in. WC	2.3	2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来				
0.25 in. WC	1	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					
1.0 in. WC	0.5	4. 采用 50K Ω 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5K Ω 时工作					
2.5 in. WC	0.3	5. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±50mV (代码 E/F 精度为 ±25mV)					
10 in. WC	0.2	6. 出厂标定时采用 250 Ω 负载, 24VDC 电源					
	0.15	7. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.16mA (代码 E/F 精度为 ±0.08mA)					
			最大供电电压 (VDC)				9+0.02× (接收器附加导线电阻)
			最大供电电压 (VDC)				30+0.004× (接收器附加导线电阻)
			外接负载				0~800 Ω (工厂采用 250 Ω 负载、24VDC 电源进行标定)

外形尺寸



Model 265

微差压传感器 / 变送器

▲ 量程：0.25~100in.w.c./±0.1~±50in.w.c.

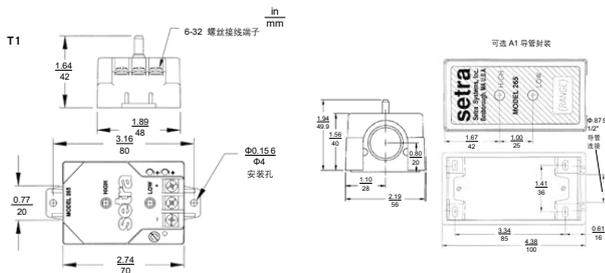
▲ 适用于空气或非导电气体

Setra 的 265 型压力变送器可测量差压或表压，并将此压差转换为成比例的电信号输出。265 系列电压输出可选用 24VAC 的激励，可提供 4~20mA、0-5VDC 和 0-10VDC 的输出形式。

Model 265 微差压变送器的量程从 0~50Pa 到 0~25KPa。在常温的环境下，精度为满量程的 ±1%。在 -18°C ~+65°C 的温度范围内，温度影响小于 ±0.06% FS/°C。Model 265 系列微差压变送器利用先进的全不锈钢弹性膜片技术，由不锈钢膜片与固定电极构成一个可变电容，当压力变化时，电容值也发生变化。Setra 独特的检测电路将电容值的变化转换为线性直流电信号。弹性膜片可承受 70KPa 过压（正向 / 负向均可）而不会损坏。

此传感器 / 变送器已进行了温度补偿，从而提高了温度性能和长期稳定性。

外形尺寸



- ±0.25%, ±0.5%, ±1%FS 精度
- 性价比高
- 缩短安装时间

特性

- 10PSI 过载能力
- 24VDC 和 24VAC 激励
- 0~5VDC, 0~10VDC 及 4~20mA 的模拟输出与所有的能量管理系统兼容
- 误接线全保护
- 使用非调整直流电源供电
- 1% 的精度提高了 VAV 系统的性能
- 最高精度为 0.25%FS
- 符合 CE 标准

应用

- 暖通空调
- 能量管理系统
- VAV 及风扇控制
- 环境污染控制
- 静态管路和洁净间压力
- 烘箱增压及炉通风控制



Model 265



微差压传感器 / 变送器

订购指南

2 6 5 1 - [] [] [] [] - [] [] - [] [] - []

型号	量程				激励 / 输出		电气接口		精度	
2651=265	R25WD	0 ~ 0.25"W.C.	0R1WB	±0.1"W.C.	11	24VDC / 4-20 mA	T1	接线端子	C	± 1% FS
	0R5WD	0 ~ 0.5"W.C.	R25WB	±0.25"W.C.	2B	24VDC / 0-5 VDC	A1	1/2" 导管	E	±0.4% FS
	001WD	0 ~ 1"W.C.	0R5WB	±0.5"W.C.	AB	24VAC / 0-5 VDC			F	±0.25% FS
	2R5WD	0 ~ 2.5"W.C.	001WB	±1"W.C.	AC	24VAC / 0-10 VDC			G	± 1% FS
	005WD	0 ~ 5"W.C.	2R5WB	±2.5"W.C.						
	010WD	0 ~ 10"W.C.	005WB	±5"W.C.						
	025WD	0 ~ 25"W.C.	010WB	±10"W.C.						
	050WD	0 ~ 50"W.C.	025WB	±25"W.C.						
	100WD	0 ~ 100"W.C.	050WB	±50"W.C.						
	025LD	0 ~ 25 Pa	025LB	±25 Pa						
	050LD	0 ~ 50 Pa	050LB	±50 Pa						
	100LD	0 ~ 100 Pa	100LB	±100 Pa						
	250LD	0 ~ 250 Pa	250LB	±250 Pa						
	500LD	0 ~ 500 Pa	500LB	±500 Pa						
	10CLD	0 ~ 1000 Pa	10CLB	±1000 Pa						

选项 C, 不提供标定证书
选项 E,F,G 提供标定证书

例如：产品代码为，2652R5WD11T1C，表示 265 的量程为 0-2.5"W.C.，输出为 4~20mA，接线端子连接，精度为 1.0%
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

规格

性能参数			物理参数		电气数据 (电压型)		
	代码 C/G	代码 E	代码 F	壳体	填充玻璃纤维的聚酯 (UL94 V-0 认证)	电路	3 线 (EXC, OUT, COM)
精度 ¹ (恒温下)	± 1.0%FS	± 0.4%FS	± 0.25%FS	电气接口	螺丝接线柱	激励电压 / 输出 ⁴	9-30VDC / 0-5VDC ⁵ 9-30VAC / 0-5VDC 12-30VAC / 0-10VDC ⁵
非线性 (最佳拟合直线)	± 0.98%FS	± 0.38%FS	± 0.22%FS	压力连接	1/4" 接头	零压时的双向输出	2.5VDC (±50mV)
迟滞	±0.10%FS	±0.10%FS	±0.10%FS	重量	约 85 克	输出阻抗	100 Ω
非重复性	±0.05%FS	±0.05%FS	±0.05%FS	环境参数		电气数据 (电流型)	
温度影响²			工作温度 ³	-18~65°C		电路	2 线
温度补偿范围°C	-18~+65°C		存放温度	-40~85°C		输出 ⁶	4~20mA ⁷
零点 / 满量程偏移 (50°C)	±0.06		压力介质			零压时的双向输出	12mA
最大线性压力	10psi		用于空气或类似的非导电气体			电气负载	0~800Ω
最大过载能力	最大 <10psi(正负压双端) (同量程相关)		安装位置影响	范围	零点偏移 (%FS/G)	最小供电电压 (VDC)	9+0.02× (接收器附加导线电阻)
长期稳定性	0.5%FS/ 年		产品在标定时将膜片垂直放置, 处于 0g 影响	0 to 0.5" W.C.	0.60	最大供电电压 (VDC)	30+0.004× (接收器附加导线电阻)
预热漂移	±0.1%FS Total			0 to 1.0"W.C.	0.50	1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根)	
				0 to 2.5"W.C.	0.22	2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来	
				0 to 5.0"W.C.	0.14	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: 出厂设置在 ±50mV, (代码 E/F 精度为 ±25mV)	
						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 ±0.16mA (代码 E/F 精度为 ±0.08mA)	

性能改变恕不另行通知

Model 266

微差压传感器 / 变送器

Model 266 是专门为那些成本有限，但依然追求高质量的用户定制开发。266 压力传感器检测差压或表压压力，并把该压差转换为比例的电输出。具有 0~5VDC, 0~10VDC 或 4~20mA 高电平输出，用于楼宇能源系统管理系统。该传感器能够测量楼宇增压和空气流动控制所需要的精确压力和流量。

性能更佳

Model 266 系列压力传感器可提供低至 0~±25Pa 高至 0~5000Pa 的量程。静态精度在常温下为 1%Fs，温度补偿范围是 -18~+65℃，在温度补偿范围外的热漂移小于 +0.06%FS/℃。

独有的电容技术

Model 266 采用全不锈钢氩弧焊敏感元件。张力不锈钢膜片和一个固定电极构成一个可变电容。正压使膜片向电极移动电容值增大，减小压力，膜片则远离固定电极。电容的这种变化通过 Setra 独特的电子电路检测并转变为线性直流信号。氩弧焊张力敏感元件允许在任何方向有 69KPa 的过压而不损坏，另外敏感元件的各部分具有良好的热匹配系数。改善了传感器的温度特性和长期稳定性。

HVAC 行业性价比更高

对于 HVAC 行业的客户来说，Model 266 可以让客户在支付较低价格同时，依然享受到 Setra 产品的高品质。



- HVAC 行业专用
- 性价比更高
- 高稳定性

特性

- 24VDC 和 24VAC 激励
- 0~5VDC, 0~10VDC 及 4~20mA 高电平模拟输出与所有的能源管理系统兼容
- 误接线全保护
- 内部调整电路允许使用非稳压电源
- 1% 的精度提高了 VAV 系统的性能
- 阻燃外壳 (UL94V-0 认证)

应用

- 暖通空调 (HVAC)
- 能源管理系统
- VAV 及风扇控制
- 环境污染控制
- 静态管路和洁净间压力
- 烟雾罩控制
- 烘箱增压及炉通风控制

Model 266



微差压传感器 / 变送器

订购指南

2 6 6 1 — — — — — T 1 —

型号	量程		类型 (差压)		输出		电气连接	精度
2661=266	代码	Pascals	D	单向	11	4~20 mA	T1 接线端子	C ±1%FS
	050L	±50	B	双向	AB	0~5 VDC		G ±1%FS
	100L	0~100 ±100			AC	0~10 VDC		
	250L	0~250 ±250						
	500L	0~500 ±500						
	10CL	0~1000 ±1000						
	25CL	0~2500 ±2500						
	50CL	0~5000						

选项 C 不提供标定证书
选项 G 提供标定证书

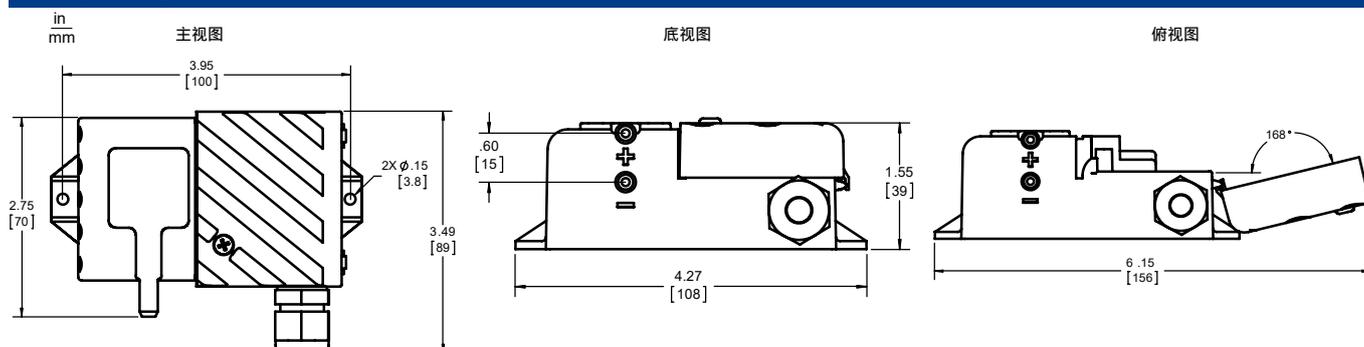
可选择 HVAC 附件, PN:DPT8266201
特殊量程请与我们联系。

例如：产品代码为 2661100LD11T1C，表示 266 的量程为 0~100pa，单向，输出为 4~20mA，接线端子连接，精度为 ±1.0%。

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)		
Model266 性能规范	标准型	壳体	填充玻璃纤维的聚酯 (UL94 V-0 认证)	电路	3 线 (EXC, OUT, COM)	
精度 (恒温下) ¹	±1.0%FS	电气连接	螺丝接线柱	激励 / 输出 ⁵	12~30 VDC/VAC/ 0~10VDC ⁶ 9~30 VDC/VAC/ 0~5VDC ⁶	
非线性 (最佳拟合直线)	±0.98%FS	压力接口	6.2mm	零压时的双向输出	2.5VDC (±50mV)	
迟滞	±0.10%FS	重量	150g	输出阻抗	100Ω	
非重复性	±0.05%FS	环境参数		电气参数 (电流)		
温度影响 ²						工作温度 ⁴
补偿范围	-18~+65°C	储存温度	-40~85°C	电路	2 线	
零点 / 满程偏移 %FS/°C	±0.06	压力介质		输出 ⁷	4~20 mA ⁸	
最大线性压力	69 kPa			用于空气或类似的非导电气体		零压时的双向输出
过载	量程	1. 为非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根) 2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差从此数据得来 3. 产品在工厂标定时将膜片垂直放置, 处于 0g 影响 4. 工作温度限制仅对电子器件而言, 压力介质温度可以更高或更低 5. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 50KΩ 时工作 6. 零点 (满量程) 输出: 厂家设定在 ±50 mV 7. 工厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源 8. 零点输出 (满量程): 厂家设定在 ±0.16mA		电气负载	0~800Ω	
	<250 Pa			14 kPa	最小供电电压 (VDC)	9+0.02× (接收器附加导线电阻)
	250Pa~625 Pa			35 kPa	最大供电电压 (VDC)	30+0.004× (接收器附加导线电阻)
	>625 Pa	69 kPa				
预热漂移	± 0.1%FS			性能改变恕不另行通知		
安装位置影响 ³	范围	零点偏移 (%FS/G)				
	0~250 Pa	0.60				
	0~1.3 kPa	0.14				
	0~7.5 kPa	0.06				

外形尺寸



Model 267

低微差压传感器 / 变送器

Model 267 是 Setra 最具可配置性的多量程低微差压传感器，精度达 $\pm 0.25\%$ 、 0.5% 和 $\pm 1\%$ FS，压力范围从 0.1" W.C. 到 100" W.C.。Model 267 采用坚固的 NEMA 4 级别外壳，带可选的压力探头，可降低安装和材料成本。它还带有可选的 LCD 显示器， $\pm 0.5\%$ 的标准精度使得它非常适合具有高精度要求的医药应用。

定制就是标准

与大多数竞争产品不同，Model 267 提供许多机械和电气选项，可集成至现有设计中。可选的直径 0.25" 的压力探头由坚固的挤压铝制成，且带有隔板，可防止风速压力错误，从而节省成本以及在工作现场的时间。

适合不同应用的坚固外壳

Model 267 采用 NEMA 4 外壳，可适应严苛的环境。它提供墙装安装和风管安装选项，方便用户灵活选用。选用墙装安装选项时，传感器可安装在任意位置，而风管探头配置则可最大限度提高在困难应用中的空间利用率。

Setra 传感器

Model 267 的核心技术是全不锈钢电容感应元件。Setra 设计和制造所有感应元件，可完全控制每个传感器的工艺过程和质量。焊接的闭端电容传感器具有极小的放大倍率，可提供出色的精度和长期可靠性。Setra 技术已成功应用于超过 8,000,000 个安装应用，并获得了行业更高的现场认可度。



- $\pm 0.25\%$, 0.5% , 1% FS 精度
- 适应于极端的环境
- 具有 LCD 显示

特性

- 测量范围可达 25pa~7000Pa
- 3.5 吋的 LCD 数字显示，
- 精度可达到 $\pm 0.5\%$ FS、 $\pm 0.25\%$ FS (特选)
- NEMA4 外壳
- PG-9, PG-13.5 电缆夹，以及导管接口
- 全套静态压力探针
- 24 VAC / 或 24 VDC 激励
- 满足 CE 标准

应用

- 暖通空调 (HVAC)
- 能源管理系统
- VAV 及风扇控制
- 环境污染控制
- 洁净工程
- 烘箱增压及炉通风控制
- 天然气、煤气管网监控
- 井下通风监测
- 医疗仪器及设备

Model 267



低微差压传感器 / 变送器

订购指南

2	6	7	1	-				-					-					-				
型号	量程						类型 (差压)		输出		压力接口 / 电气接口		精度		显示							
	In.WC			Pascals			D	单向	11	4~20 mA	3/16" 塔型黄铜接口		C	±1% FS		D	LCD 显示 ¹					
2671=267	0R1W	0~0.1	±0.1	025L	0~25	±25	B	双向	2D	0~5 VDC	G1	PG13.5 电缆夹	E	±0.4% FS		N	不显示					
	R25W	0~0.25	±0.25	050L	0~50	±50			2E	0~10 VDC	G2	PG-9 电缆夹	F	±0.25% FS								
	0R5W	0~0.5	±0.5	100L	0~100	±100					D9	9 针 D 型连接	G	±1% FS								
	001W	0~1	±1	250L	0~250	±250					A1	1/2" 导管	H	±0.5% FS ¹								
	1RSW	0~1.5	±1.5	500L	0~500	±500					1/4" NPTF 黄铜接口											
	2R5W	0~2.5	±2.5	10CL	0~1000	±1000					1K	PG-9 电缆夹										
	005W	0~5	±5	25CL	0~2500	±2500					2K	PG-13.5 电缆夹										
	010W	0~10	±10	40CL	0~4000						9K	9 针 D 型连接器										
	025W	0~25	±25	70CL	0~7000						AK	1/2" 导管										
	050W	0~50	±50								静态探头接口											
	100W	0~100	±100								1P	PG-9 电缆夹										
											2P	PG-13.5 电缆夹										
											9P	9 针 D 型连接器										
											AP	1/2" 导管										

标准选项 C, 不提供标定证书
选项 F, E, H, G 提供标定证书

1. 选择 LCD 显示 (代码 D), ±0.5% FS 是标准精度 (代码 H)

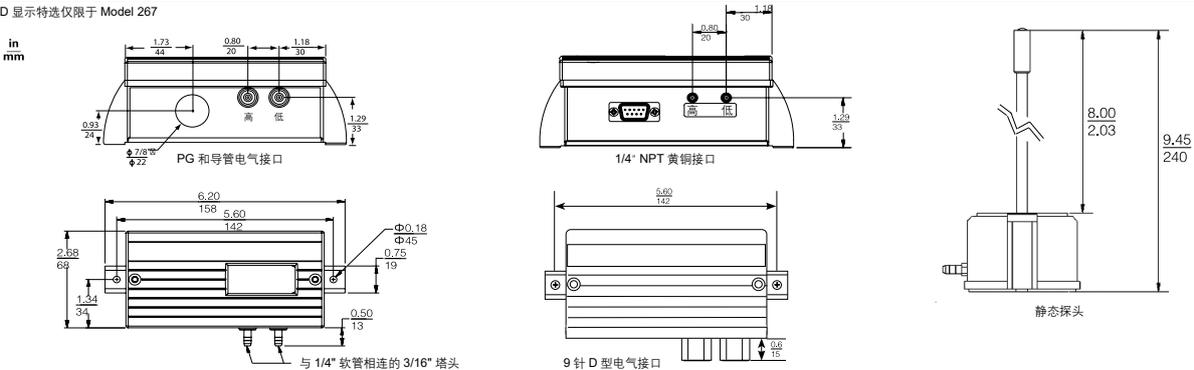
例如：产品代码 2671R25WD11G2CD 表示为，Model 267，0~0.25"WC 单向量程，4~20mA 输出，PG-9 电气接口，1%FS 精度，带 LCD 显示
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

规格

性能参数				物理参数		电气参数 (电压)	
精度 RSS ¹ (恒温下)	标准	特选	特选	壳体	具有 IP65/NEMA-4 防护等级, 填充玻璃纤维的阻燃聚酯 (阻燃等级: UL94V-0)	电路	3 线, 具有误接线保护功能
	±1.0%FS	±0.4%FS	±0.25%FS	电气接口	Screw Terminal Strip Inside of Case	输出 ⁵	0~5VDC ⁶ /0-10VDC ⁶
非线性 (最佳拟合直线)	±0.98%FS	±0.38%FS	±0.22%FS	电气连接	PG-9 或 PG-13.5 电缆锁紧装置或 1/2" 导线口 (其它见选型指南)	激励 (0~5 VDC 输出)	9~30 VAC /12~40 VDC
迟滞	±0.10%FS	±0.10%FS	±0.10%FS	零点和量程调整	可在壳体内部进行	激励 (0~10 VDC 输出)	11~30 VAC /13~40 VDC
非重复性	±0.05%FS	±0.05%FS	±0.05%FS	重量	255 克, 270 克 (导管探针组件)	电气参数 (电流) 电路: 2 线, 具有误接线保护功能 输出 ⁷ : 4~20mA ⁸ 外接零负载的双向输出: 12mA 最小供电电压: 9+0.02x (接收器附加导线电阻) VDC 最大供电电压: 30+0.004x (接收器附加导线电阻) VDC	
温度影响² 补偿范围: +5~+65°C 零点 / 满程偏移: ±0.06%FS/°C 最大线性压力: 10 Psi 最大过载能力: 最大 <10 psi (正负双压端) (同量程相关) 长期稳定性: ±0.1% FS 安装位置影响, 咨询工厂 ³				环境参数⁴ 工作温度: -18~65°C 存放温度: -54~82°C			
压力介质 用于空气或类似的非导电气体 性能改变恕不另行通知							

外形尺寸

LCD 显示特选仅限于 Model 267



Model 268/268Ex/268MR

本安防爆型微差压传感器 / 变送器

Model 268 产品设计专用于恶劣环境下、高精度、高可靠性和稳定性要求的工业和 HVAC 用户。

268/268MR 可用于测量差压或表压（静态），具有 6 种现场可选量程，最小测量范围为 0~25Pa，最大测量范围为 0~25KPa。提供普通型和本安型传感器 / 变送器。

电容专利技术

Model 268 产品，继续沿用 Setra 独有的电容专利技术。Setra 的独特检测电路，可将电容值转化为线性直流电信号。膜片承受 70KPa 过压（正向 / 负向）而不受损坏。此传感器 / 变送器已进行温度补偿，温度影响小于 $\pm 0.06\%FS/^\circ C$ ，提高温度性能和长期稳定性。

本安防爆认证

Model 268 (Ex) 符合本质安全要求，防爆等级为 ia II CT4（可选），可在防爆环境下可靠工作。铸铝外壳，防护等级为 IP65。

稳定性强，应用广泛

Model 268/268MR 以其更高的性能价格比，广泛应用于天然气管道检测，电厂风压检测，CEMS 系统，粉尘及药厂洁净工程等领域，产品性能更佳。



- 电容专利技术
- 铸铝外壳
- 本安型防爆产品

特性

- 具有 6 种现场可选量程
- Setra 可变电容传感技术
- 不锈钢亚弧焊敏感元件
- 防爆认证 Ex ia II CT4 (268Ex 特选)
- 铸铝外壳，防护等级 IP65
- 标准精度为 $\pm 1.0\%FS$
- 精度可达 $\pm 0.4\%$ 、 $\pm 0.25\%FS$ (特选)
- 最小测量范围可达 0~25Pa
- 满足 CE 标准

应用

- 环境污染控制
- 洁净工程
- 烘箱增压及炉通风控制
- 天然气、煤气管网监控
- 井下通风监测
- 热电厂送风系统

Model 268/268Ex/268MR



本安防爆型微差压传感器 / 变送器

订购指南 (Model 268/ 268Ex)

2 6 8 1 - [] [] [] [] - [] - [] [] [] - [] - [] [] [] - N - []

型号	量程					类型 (差压)		输出		精度		压力接口		显示		选项		
	In.WC			Pascals		D	单向	11	4~20mA	C	±1.0%FS	F1	3/16" 塔型黄铜接口	N	无显示	E	本安	
2681=268	0R1W	0~0.1	±0.1	025L	0~25	±25	B	双向	2D	0~5VDC	F	±0.25%FS	F2	8mm 塔型黄铜接口			N	普通
	R25W	0~0.25	±0.25	050L	0~50	±50			2E	0~10VDC	E	±0.4%FS						
	0R5W	0~0.5	±0.5	100L	0~100	±100					D	±0.5%FS						
	001W	0~1	±1	250L	0~250	±250					G	±1.0%FS						
	2R5W	0~2.5	±2.5	500L	0~500	±500												
	005W	0~5	±5	10CL	0~1000	±1000												
	010W	0~10	±10	25CL	0~2500	±2500												
	025W	0~25	±25	50CL	0~5000	±5000												
	050W	0~50	±50	10KL	0~10000	±10000												
	100W	0~100		25KL	0~25000													

E = 本安
仅 4-20mA
电流型可选

标准选项 C, 不提供标定证书
其他选项 F, E, D, G, 提供标定证书

1in.WC= 1 英寸水柱 =249.087Pa

特殊量程与接口请与我们联系

例如：产品型号 2681R25WD11GF2NE 表示为，Model 268，量程 0~0.25"WC 单向，4~20mA 输出，8mm 塔型黄铜接口，1%FS 精度带标定证书，无显示本安型。我们为所有的 Setra 公司的产品提供应用帮助时，可以是个人介绍或者通过我们的文献，但决定产品在应用中的适用性是用户的责任。

订购指南 (Model 268MR/268Ex)

2 6 8 1 - [] [] [] [] - D - 1 1 - [] - [] [] [] - N - []

型号	量程					类型 (差压)		输出		精度		压力接口		显示		选项		
	In.WC			Pascals		D	单向	11	4~20mA	C	±1.0%FS	F1	3/16" 塔型黄铜接口	N	无显示	E	本安	
2681=268	MR1W	0~0.1*	±0.05	MR5L	0~25*	±12.5				G	±1.0%FS	F2	8mm 塔型黄铜接口			N	普通	
	MR2W	0~0.25	±0.125	MR6L	0~50	±25												
		0~0.5	±0.25		0~100	±50												
	MR3W	0~1*	±0.5	MR7L	0~200*	±100												
		0~1.25	±0.625		0~250	±125												
		0~2.5	±1.25		0~500	±250												
	MR4W	0~5.0*	±2.5	MR8L	0~1000*	±500												
		0~7.5	±3.75		0~625	±312												
		0~15	±7.5		0~1250	±625												
		0~30*	±15		0~2500*	±1250												
				MR9L	0~1875	±937												
			0~3750		±1875													
			0~7500*		±3750													

* 出厂时设置的默认量程

标准选项 C, 不提供标定证书
选项 G, 提供标定证书

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

1in.WC=1 英寸水柱 =249.087Pa
出厂时产品设定在最高量程

特殊压力接口请与我们联系

Model 268/268Ex/268MR



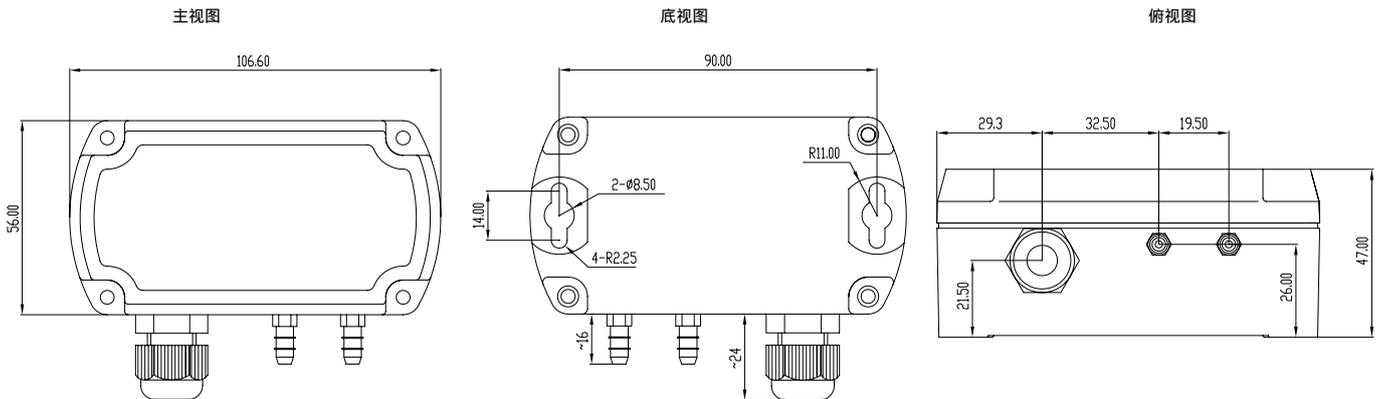
本安防爆型微差压传感器 / 变送器

规格

性能参数			物理参数		电气参数 (电压)		
	代码 C/G	代码 E	代码 F	电气连接	PG-9 电缆锁紧装置	电路	3 线
精度 RSS ¹ (恒温下)	±1.0%FS	±0.4%FS	±0.25%FS	压力连接	与 1/4 软管相连的 3/16" 塔形压力接口 φ8 塔形压力接口 "	激励	9-30VAC/12-42VDC (0~5VDC 输出) 12~30VAC/13~42VDC (0~10VDC 输出)
非线性 (最佳拟合直线)	±0.98%FS	±0.38%FS	±0.20%FS	输出调节	零点和满量程调整可在壳体内部进行	输出 ⁴	0-5VDC/0-10VDC ⁵
迟滞	±0.20%FS	±0.20%FS	±0.20%FS	壳体	铸铝材料	双向产品的零压输出	2.5VDC (0-5VDC) /5VDC (0-10VDC)
非重复性	±0.05%FS	±0.05%FS	±0.05%FS	重量	347.5g	输出阻抗	100Ω
温度影响²			安装	φ3mm 螺钉挂孔	电气参数 (电流)		
补偿范围	+5°C ~+65°C (非液晶显示)		压力介质			电路	2 线, 具有误接线保护功能
零点 / 满程偏移	<0.06%FS/°C		用于空气或类似的非导电气体			输出 ⁶	4mA~20mA ⁷
最大线性压力	70KPa		环境参数			外部负载	0-800Ω (工厂标定用 250Ω)
最大过载能力	最大 10Psi (同量程相关)		工作温度 ³	-18~65°C		最小供电电压	9+0.02× (接收器附加导线电阻) VDC
预热漂移	±0.1% FS		存放温度	-40~85°C		最大供电电压	30+0.004× (接收器附加导线电阻) VDC
安装位置影响 (产品在工厂标定时 将膜片垂直放置)	范围	零点偏移 (%FS/G)	1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根				
	0~25Pa	2.1	2. 产品在 21°C 进行标定, 最大温度影响误差由此得到				
	0~250Pa	0.22	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				
	0~1250Pa	0.14					
0~7500Pa	0.06						

4. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作。
 5. 零点 (满程) 输出: 出厂设置在 ±50mV (Code D/E/F 精度为 ±25mV)
 6. 工厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源
 7. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.16mA (Code D/E/F 精度为 ±0.08mA)

外形尺寸



SSP_268/268Ex/268MR_CN_201810

Model 269

高性能微差压传感器

Model 269 型传感器是一种高精度临界环境压差监测解决方案。它采用“终点法”校准，精度高达 0.25%，较“最佳拟合直线法”校准法进一步提高了线性度。Model 269 具有防篡改功能，可使用可拆卸的表头来避免误调节，同时支持原位校准而无需拆除管道。用户可通过 Setra MicroCal 压力校准仪的专家系统自动完成校准工作。Model 269 提供包括 DIN 导轨在内的多种安装配置，安装快捷。

高精度，满足制药应用的苛刻要求

Setra 269 压差传感器使用闭端电容式差压感应元件，线性度好，温漂更低，可在极端临界苛刻的应用中确保高精度和高可靠性。

安全、快速的校准和维护

Setra 269 专为满足制药行业严格的校准要求而设计。它带有可拆除的表头，使得技术人员在校准期间无需切割气动管道，即可执行校准。此外，校准需要校准密钥，避免非法篡改，十分安全。

安装灵活

Setra 269 提供两种灵活安装方式：底座和 DIN 导轨。底座安装，允许在任何位置安装传感器；而 DIN 导轨安装，旨在为药厂盘柜提供更大限度的空间利用率。



- 高精度 HVAC/R 传感器
- 安装快捷
- 校准时间短

特性

- 端点 0.25% 精度 - 线性度好
- 带有校准密钥，确保零点 / 量程调节安全
- 2:1 调节比
- 防火外壳（通过 94 V-0 认证）
- 低温度漂移

应用

- Abbott Laboratories 雅培实验室
- Genzyme 健赞生物
- Merck 默克公司
- Sanofi Pasteur 赛诺菲巴斯德
- Thermo Systems 赛默

Model 269

高性能微差压传感器



订购指南

2 6 9 1 - [] [] [] [] - [] - [] [] - [] - [] - [] - []

型号	量程						类型 (差压)		输出		安装类型		显示		精度		可操比对	
	In. WC			Pascals			D	单向	11	4~20mA	B	底座安装	D	带显示	V	±0.25% FS	A	2:1
2691 = Model 269	R05W		±0.05	015L		±15	B	双向			D	Din 导轨安装	N	无显示	E	±0.50% FS	N	无
	0R1W	0~0.1	±0.1	025L	0~25	±25								G	±10.% FS			
	R25W	0~0.25	±0.25	050L	0~50	±50												
	0R5W	0~0.5	±0.5	100L	0~100	±100												
	001W	0~1	±1	250L	0~250	±250												
	1R5W		±1.5	500L	0~500	±500												
	2R5W	0~2.5	±2.5	001K	0~1000	±1000												
	003W	0~3		2R5K	0~2500													
	005W	0~5	±5															
	010W	0~10																

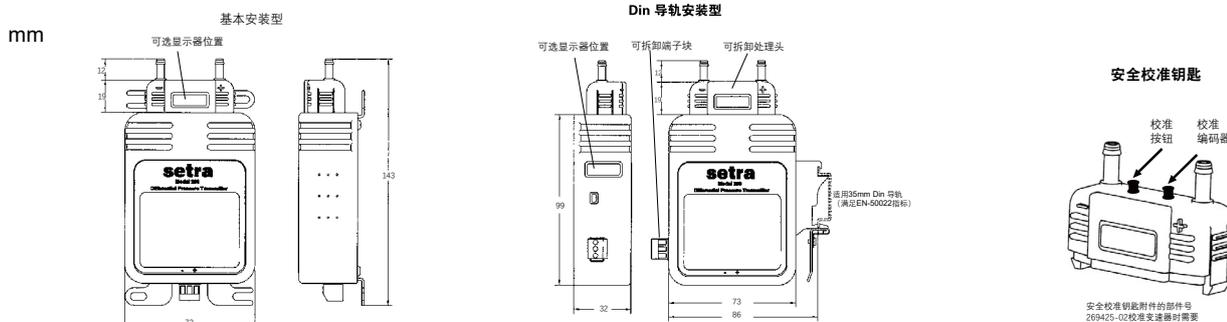
列表没有显示的参数请与厂家联系

例如：产品代码 26912R5WD11BNGN 是 Model269 0~2.5in.W.C 单向量程，4~20mA 输出，基本安装型，无显示，±1% 精度
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性

规格

性能参数				物理参数				电气参数 (电流)		
	代码 V	代码 E	代码 G	壳体	填充玻璃纤维的聚脂 (UL94 V-0 认证)			电路	2 线	
精度等级 (FS) ¹	±0.25%	±0.50%	±1.0%	安装	35mm Din 导轨			激励电流	24VDC	
非线性 (端点法)	±0.15%	±0.35%	±0.75%	电气连接	可移动的螺钉端子			输出 ⁴	4~20mA ⁵	
非线性 (拟合直线)	±0.10%	±0.25%	±0.55%	压力连接	3/16"O.D. 黄铜倒刺压力接口			零压时的双向输出	12 mA	
迟滞	±0.05%	±0.05%	±0.10%	零点和量程调整	外部安全密钥			外接负载	0~800Ω	
非重复性	±0.05%	±0.05%	±0.05%	环境参数				最小供电电压 (VDC)	13.5+0.02x 环路电阻	
零点 / 满量程偏移	16±.04mA	16±.08mA	16±.12mA					工作温度 ³	-29°C ~+71°C	
温度影响 ²				存放温度	-40°C ~+85°C			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得到 3. 工作温度限制仅对电子器件而言，压力介质温度可以更高或更低 4. 工厂在 24VDC 供电电压和 250 Ω 负载下标定 5. 零点 (满量程) 输出：出厂设置在 ±0.16mA (Code V/E 精度为 ±0.08mA)		
补偿范围	-7~+60°C			压力介质						
零点 / 满量程偏移 %FS/°C	0.018%	0.036%	0.036%							
最大线性压力	10PSI			用于空气或类似的非导电气体 安装位置影响						
耐压	2PSI 在正向或负向									
长期稳定性 (最大)	0.5%FS/ 年							量程	零点漂移 (%FS/G)	
								~0.1in.W.C	2.50	
				~0.5in.W.C	1.00					
				~1.0in.W.C	0.50					
				~2.5in.W.C	0.22					
				~5.0in.W.C	0.14					
				(产品在工厂标定时将膜片垂直放置处于 0g 影响)				性能改变恕不另行通知		

外形尺寸



ASL

ASM

AccuSense™

压力传感器 变送器

产品系列 3.1

setra®

Model ASL

高精度微差压变送器

Setra ASL 型是 AccuSense™ 产品系列中微差压测量精度最高的变送器。它采用“端点法”标定，精度达 $\pm 0.07\%$ FS，线性度优于使用“最佳拟合直线法”标定的同类产品。ASL 型使用 SecureCal™ 标定键来防止标定值篡改，从而避免误调节，同时授权用户调节标定系数，实现准确的传感器标定。该产品经过特殊设计，拥有更强的抗过压能力，并提供多种压力和电气接口，应用广泛。

适合苛刻应用的高精度产品

ASL 型微差压变送器采用谐振式可变电容敏感元件。该传感器通过电算化的曲线拟合算法进行了线性化处理和温度补偿，优化了线性度，因而能在严苛应用中实现最高至 $\pm 0.07\%$ FS RSS 的测量精度。

坚固的设计和结构保证可靠运行

ASL 型专为承受苛刻应用而设计制造。传感器采用激光焊接结构，并配有正负过压限制装置，在任何压力范围下都可耐受最高 100 倍的过压条件。

安全快速的标定与维护

ASL 型依照严格的精度要求制造，是测试与测量行业的理想选择。它采用 Secure-Cal™ 标定键，通过简单的按钮和调节旋钮即可完成零点和量程系数的调节。Secure-Cal™ 还提供恢复出厂默认设置选项，避免传感器标定故障。

耐压

压力范围	破裂压 ¹	标准耐压 ² 选项代码“00”	高耐压 ² 选项代码“01”
0 to 1" WC	175 PSI, 12 Bar	± 8 PSI	± 25 PSI
0 to 2.5" WC, 5 mBar	200 PSI, 15 Bar	± 10 PSI, ± 700 mBar	± 75 PSI, ± 5 Bar
0 to 5" WC, 10 mBar	300 PSI, 20 Bar	± 20 PSI, ± 1 Bar	± 100 PSI, ± 7 Bar
0 to 10" WC, 25 mBar	300 PSI, 20 Bar	± 30 PSI, ± 2 Bar	± 150 PSI, ± 10 Bar
0 to 30" WC, 1 PSI, 100 mBar	300 PSI, 20 Bar	± 50 PSI, ± 4 Bar	± 150 PSI, ± 10 Bar

1. 破裂压：可应用于正压端口且不会损坏膜片或参考压力容器的最大压力。

2. 耐压：超过性能规范（ $\pm 0.5\%$ 零点漂移，典型值）要求，而不改变其性能的最大压力。



- 可靠的测试数据
- 大幅度缩短停机时间
- 快速标定

特性

- TEB 典型值 0.25%
- 高精度： $\pm 0.07\%$ FS
- 端点法标定，线性度高
- 抗过压能力高：最高耐受 100 倍的过压条件
- 低温漂
- 稳定性好： $< 0.15\%$ FS/年
- 使用 SecureCal™ 标定键标定
- 耐受高管线压力
- 提供单向和双向压差测量型号

应用

- 过滤器压力
- 泄漏检测系统
- 排放压力
- 医疗器械
- 部件完整性测试
- 测试台
- 风洞
- 高精度工业应用



Model ASL



高精度微差压变送器

订购指南

ASL1 - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	压力范围 ¹						过程 / 参考端口	输出	电气接口	精度	选项
ASL1 = ASL	差压			双向 / 差压			1F 1/8"NPT 内螺纹 / 宝塔接头	2B 0~5 VDC	03 3 英尺, 1 米标准电缆	A <±0.07% FS RSS	00 无, 标准
	R25WD ² 0 to 0.25" WC	010MD 0 to 10 mBar	0R1WB ² ±0.1" WC	010MB ±10 mBar			FF 1/8" NPT 内螺纹 / 1/8" NPT 内螺纹	2C 0~10 VDC	B3 标准 6 针外螺纹卡口连接, 标准接线	C <±0.1% FS RSS	01 高抗过压 (见下表)
	0R5WD 0 to 0.5" WC	025MD 0 to 25 mBar	R25WB ±0.25" WC	025MB ±25 mBar			1M 1/8"NPT 外螺纹 / 宝塔接头	11 4~20 mA			
	001WD 0 to 1" WC	050MD 0 to 50 mBar	0R5WB ±0.5" WC	050MB ±50 mBar			J7 7/16-20 SAE 外螺纹 / 宝塔接头				
	002WD 0 to 2" WC	100MD 0 to 100 mBar	001WB ±1" WC	001PB ±1 PSID							
	2R5WD 0 to 2.5" WC	001PD 0 to 1 PSID	002WB ±2" WC	002PB ±2 PSID							
	005WD 0 to 5" WC	002PD 0 to 2 PSID	005WB ±5" WC	025LB ² ±25 Pa							
	010WD 0 to 10" WC	050LD ² 0 to 50 Pa	015WB ±15" WC	050LB ±50 Pa							
	030WD 0 to 30" WC	100LD 0 to 100 Pa	005MB ±5 mBar	125LB ±125 Pa							
	040WD 0 to 40" WC	250LD 0 to 250 Pa									
	005MD 0 to 5 mBar										

订购示例: ASL1001WB1F2B03A00 = ASL 型, ±1" W.C. 压力范围, 1/8" NPT 内螺纹参考端口, 0~5 VDC 输出, 3 英尺电缆, <±0.07% FS RSS 精度, 无选项

附件: 更多关于 Setra SecureCal™ 标定键的信息请参见数据表。6 针卡口连接器组件, 带电缆锁紧装置。须单独订购: 部件号 600751

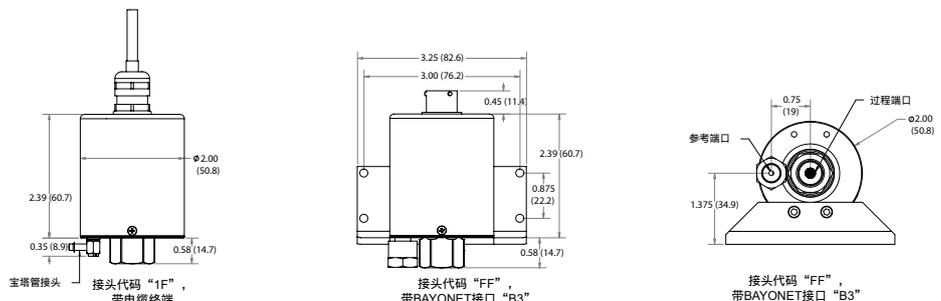


提供其他范围和工程单位 (例如 Pa, kPa)

规格

性能参数		物理参数		电气参数	
内部容积	正压端口 0.03 cu. in. 参考端口 0.75 cu. in.	电气接口	6 芯电缆, 辫子 6 针卡口接头	激励范围	9~30VDC (5VDC & 4~20 mA 输出) 15~30VDC (10 VDC 输出)
可工作的管路压力	真空~250 PSI (最大值)	外形尺寸	见下面	电流功耗	<23 mA (5VDC & 10VDC 版本)
满量程最大容积变化	0.002 cu. in.	重量	360 g	误接线	反向激励保护
长期稳定性	<0.15% FS/年 (典型值)	防潮/防喷溅	NEMA 4X (IP65)	预热漂移	±0.02% FS 以内 (预热 15 分钟后)
压力输入的响应时间 (从 100% 到 10% 压力范围)	<10 ms (电压输出) <50ms (电流输出)	压力接口	参见订购信息	信号输出范围	0~5 VDC, 0~10 VDC (4 线制), 4~20mA (2 线制)
管线压力影响	2% FS/100 PSIG	壳体材料	不锈钢	认证	
安装位置影响	<0.1%/G	精度参数		CE, RoHS	
产品出厂标定时为压力口向下的垂直方向		精度	精度代码 A	精度代码 C	RSS: 恒温下终点法标定的线性度、迟滞和非重复性的方和根 美国专利号 6,789,429
环境参数		精度	<±0.07% FS RSS ³	≤ ±0.1% FS RSS	
标定温度 (°C)	-20~+60	非线性度 (端点法)	<±0.03% FS (典型值)	≤ ±0.08% FS	
工作温度 ¹ (°C)	-40~+85	迟滞	<±0.03% FS (典型值)	≤ ±0.06% FS	
储存温度 (°C)	-40~+85	非重复性	<±0.02% FS (典型值)	≤ ±0.04% FS	
可提供更高或更低的限值 (请咨询厂商)		量程设置	<±0.1% FS	< ± 0.15% FS	
压力介质		零点漂移	<±0.1% FS (典型值)	< ±0.20% FS	
与 300 系列不锈钢和 17-4 pH 不锈钢兼容的清洁、干燥的气体。		温度影响总误差	<±0.25% FS (典型值) <±0.5% (最大值) (-20°C 至 60°C)	< ±0.5% < ±1% Max.	

外形尺寸



SSP_AS1_CN_201810

Model ASM

高精度压力变送器

Setra ASM 型是 AccuSense™ 产品系列中表压、绝压、复合压和真空压力测量精度最高的变送器。它采用“端点法”标定，精度达 ±0.05% FS，线性度优于使用“最佳拟合直线法”标定的同类产品。ASM 型使用 SecureCal™ 标定键来防止标定值篡改，从而避免误调节，同时授权用户调节标定系数，实现准确的传感器标定。该产品经过特殊设计，拥有业内领先的抗过压能力，并提供多种压力和电气接口，应用广泛。

适合苛刻应用的高精度产品

ASM 型微差压变送器采用谐振式可变电容敏感元件。该传感器通过电算化的曲线拟合算法进行了线性化处理和温度补偿，优化了线性度，因而能在严苛应用中实现最高的测量精度。

坚固的设计和结构保证可靠运行

ASM 型专为承受苛刻应用条件而设计制造。传感器采用激光焊接结构，并配有正向过压限制装置，在任何压力范围下都可耐受最高 10 倍的过压条件。

安全快速的标定与维护

ASM 型依照严格的精度要求制造，是测试与测量行业的理想选择。它采用 Secure-Cal™ 标定键，通过简单的按钮和调节旋钮即可完成零点和量程系数的调节。Secure-Cal™ 还提供恢复出厂默认设置选项，避免传感器标定故障。



- 可靠的测试数据
- 最大限度缩短停机时间
- 快速标定

特性

- 高精度：±0.05% FS
- 端点法标定，线性度高
- 低差压范围
- 抗过压能力高：最高耐受 10 倍的过压条件
- 低温漂
- 稳定性好：<0.15% FS/ 年
- 使用 SecureCal™ 标定键标定
- 耐受高管线压力
- 提供单向和双向压差测量型号

耐压

满量程范围 (PSI)	耐压 ¹ (PSI)	标准耐压 ² 选项代码“00”	高耐压 选项代码“01”
0~15	3,000	30 (2x)	150 (10x)
0~25	3,000	50 (2x)	250 (10x)
0~50	8,000	100 (2x)	500 (10x)
0~100	10,000	200 (2x)	1,000 (10x)
0~150	10,000	300 (2x)	1,200 (8x)
0~200	10,000	400 (2x)	1,200 (6x)
0~300	10,000	600 (2x)	1,500 (5x)
0~500	10,000	800 (1.5x)	2,000 (4x)
0~750	10,000	1,200 (1.5x)	2,250 (3x)
0~1000	10,000	1,500 (1.5x)	3,000 (3x)

1. 破裂压：可应用于正压端口且不会损坏膜片或参考压力容器的最大压力。
 2. 耐压：超过性能规范(±0.5%零点漂移,典型值)要求,而不改变其性能的最大压力。

应用

- 发动机试验台
- 颗粒测试与分析
- 高精度工业应用
- 进气管压力测量
- 制冷测试

Model ASM



高精度压力变送器

订购指南

ASM1 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	压力范围		压力类型		压力接口		输出		电气接口		精度		选项			
	PSI	BAR	G	表压	1F	1/8"NPT 内螺纹	2B	0 至 5 VDC	03	3 英寸, 1 米标准电缆	A	<±0.05% FS RSS <0.25% TEB	00	无, 标准		
ASM1 = ASM	Z01P	0~14.7	Z01B	-1	C	复合压	1M	1/8"NPT 外螺纹	2C	0 至 10 VDC	B3	标准 6 针外螺纹卡口连接器, 标准接线	B	<±0.10% 读数 <0.25% TEB	01	高抗过压 (见下表)
	015P	0~15	001B	1	A	绝压	2F	1/4"NPT 内螺纹	11	4 至 20 mA	B4	6 针外螺纹卡口连接器, 可选接线 (参见操作指南)	C	<±0.1% FS RSS <0.5% TEB		
	025P	0~25	002B	2	V	真空压力 ¹	2M	1/4"NPT 外螺纹			B5		D	<±0.1% FS RSS <1.5% TEB		
	050P	0~50	005B	5	仅限 Z01 范围		J7	7/16-20 SAE 外螺纹			B6					
	100P	0~100	010B	10							B7					
	150P	0~150	020B	20												
	250P	0~250	040B	40												
	300P	0~300	050B	50												
	500P	0~500	068B	68												
	750P	0~750														
	10CP	0~1000														

订购示例: ASM1015PG1F2B03A00= ASM 型, 0~15 PSI 压力范围, 表压, 1/8" NPT 内螺纹接口, 0~5 VDC 输出, 3 英尺电缆, ±0.05% FS 精度, 无选项

附件:

更多关于 Setra SecureCal™ 标定键的信息请参见数据表。

6 针卡口连接器组件, 带电缆锁紧装置。须单独订购: 部件号 600751

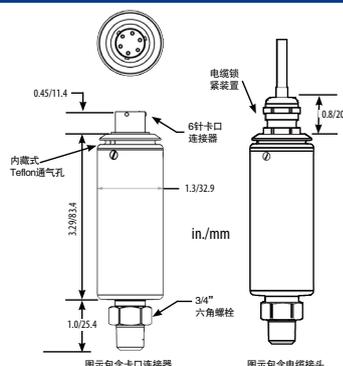


规格

性能参数				物理参数		电气参数		
安装位置对零点的影响		<0.05%/G (范围 ≥100 psi) <0.1%/G (范围 ≤50 psi)		电气接口	6 芯电缆, 辫子 6 针卡口接头	激励范围	9 ~ 30VDC (5VDC & 4-20 mA 输出) 15 ~ 30VDC (10 VDC 输出)	
长期稳定性		<0.10% FS/年 (典型值)		外形尺寸	见下面	电流功耗	<23 mA	
压力输入的响应时间 (从 100% 到 10% 压力范围)		<10 ms (电压输出) <80 ms (电流输出)		防潮 / 防喷溅	NEMA 4X (IP65)	预热漂移	±0.02% FS 以内 (预热 15 分钟后)	
产品出厂校准时的方向为压力口向下的垂直方向				重量	254 g	误接线	反向激励保护	
精度参数				压力接口	参见订购信息	信号输出范围 ⁴	0~5 VDC, 0~10 VDC (4 线制), 4-20mA (2 线制)	
	A	B	C	D	壳体材料	不锈钢	环境参数	
精度 ¹ : 端点 典型值 (BFSL)	<±0.05% FS (±0.04% FS)	<±0.1% 读数 ²	<±0.1% FS (±0.07% FS)		接液材料	17-4 PH 不锈钢	标定温度 ³	-20~+60
非线性度: 端点 典型值 (BFSL)	<±0.025% FS (±0.015% FS)		<±0.05% FS (±0.03% FS)		额定使用寿命	>10 ⁶ 次压力循环	工作温度 ³	-40~+85
迟滞	<0.03% FS 典型值		<±0.03% FS 典型值		认证	符合 CE, 和 RoHS 规范	储存温度 ³	-40~+85
非重复性	<±0.02% FS 典型值		<±0.02% FS 典型值		压力介质		振动	10g (1 kHz~2kHz)
满量程漂移	<±0.05% FS		<±0.01% FS		与 17-4 pH 不锈钢兼容的气体或液体。 注: 不建议将氢气与 17-4 PH 不锈钢共同使用。		可提供更高或更低的限制 (请咨询厂商)	
零点漂移	<±0.05% FS 典型值		<±0.01% FS				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, 最大温度影响误差从此数据得来 ³ 仅限电子元件的工作温度限制 ⁴ 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作	
温度误差	<±0.25% FS 典型值 (-20°C ~60°C)		<±0.5% FS	<±1.5% FS				

美国专利号 6,532,834; 6,718,827

外形尺寸



SSP_ASM_CN_201810

230

231

湿 - 湿 水差压传感器 变送器

产品系列 4.1

setra®

Model 230

真正的湿 / 湿差压传感器

Setra 230 传感器是 Setra 用于湿 - 湿型应用中监测差压的最高精度解决方案。它的单膜片设计可实现真正的湿 - 湿型差压测量，具有高达 $\pm 0.25\%FS$ 的精度，而竞争产品则使用两个单点压力传感器通过计算得到差压。该不锈钢电容式传感器在宽温度范围内提供与压力成正比的高精度、线性模拟输出。Setra 230 传感器提供一个可选的 3 阀组或者 5 阀组机械加工黄铜歧管，便于安装和维护。

单膜片传感器不受管路压力影响

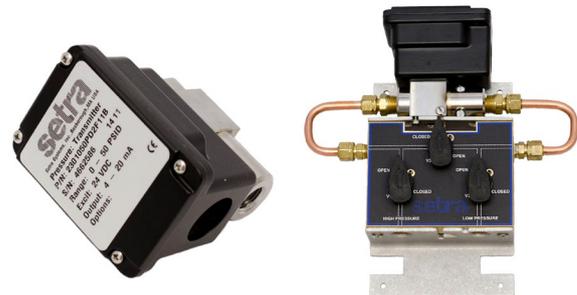
不同于竞争产品，Setra 230 压力传感器是一款真正的湿 - 湿型差压传感器，采用单膜片结构。单膜片的差压范围不受管路压力影响，而双差压传感器需要每个传感器单独测量表压，对输出信号进行比较来确定差压。

提高传感器响应时间

Setra 230 为全不锈钢电容式传感器，响应速度比充液传感器快 20 倍，其电子电路可在宽温度范围内提供与压力成正比的高精度、线性模拟输出。

节省安装时间和成本

对于时间和项目成本是最重要的应用而言，Setra 230 传感器提供一个可选的 3 阀组或者 5 阀组机械加工黄铜歧管，便于安装和维护。黄铜管体没有任何内部管道连接，消除了内部泄漏的风险。



- 单膜片设计
- 可选装 3 阀组或 5 阀组组件
- 全不锈钢电容传感器

特性

- 高精度 $\pm 0.25\%$ 满量程精度
- 低差压
- 快速响应
- 静压影响小，低管路压力影响
- 适用于气体和液体
- 干式电容结构
- NEMA4/IP65 防护等级
- 满足 CE 标准

应用

- 能源管理系统
- 过程控制系统
- 气体或液体的流量测量
- 密封容器的液位测量
- 过滤网状态监测

Model 230

湿 / 湿差压传感器



订购指南

2	3	0	1	-				-		-			-			-		
---	---	---	---	---	--	--	--	---	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--

型号	量程			类型	压力接口		输出		放气螺钉密封		选项		
2301=230	PSID			D	单向	2F	1/4"NPT(内螺纹)	11	4~20mA	B	氟橡胶	C	标定证书
	0R5P		±0.5	B	双向	3V	3 阀组件 *	2D	0~5VDC	A	丁钠橡胶		
	001P	0~1	±1			5V	5 阀组件 *	2E	0~10VDC	代码 B 为标准选项 代码 A 为特别选项			
	002P	0~2								* 订购装配阀组件的 Model 230 (代码 3V 或 5V) or 单独订购阀组件 (代码 2303V 或 2305V), (阀组件只能与 Setra Model 230 匹配)。			
	2R5P		±2.5							特殊要求请与工厂联系			
	005P	0~5	±5										
	010P	0~10	±10										
	025P	0~25	±25										
	030P	0~30											
	050P	0~50	±50										
	100P	0~100											

例如：No.2301005PD2F11B 是指 Model 230 传感器，0~5PSID 单向量程，1/4" 内 NPT 接口，4~20mA 输出，氟 / 硅橡胶密封。

No.2301005PD3V11B 是指 Model 230 传感器，0~5PSID 单向量程，4~20mA 输出，氟 / 硅橡胶密封，装配 3 阀组件。

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
精度 (恒温下) ¹	±0.25%FS	壳体材料	不锈钢 / 铝	电路	3 线 (Exc, OUT, COM)
非线性 (最佳拟合直线)	±0.20%FS	电气连接	接线端子, 7/8 导线管开口	激励电压	9~30VDC 用于 0~5VDC 输出 13~30VDC 用于 0~10VDC 输出
迟滞	±0.10%FS	压力连接	1/4"-18NPT 内螺纹	输出 ⁴	0~5VDC ⁵ 0~10VDC ⁵
非重复性	±0.05%FS	压力腔体积	0.27 立方英寸 (正压口) 0.08 立方英寸 (负压口) (采用 1/4 NPT 外螺纹安装, 压力腔的体积不包括 1/4"NPT 外螺纹接头的体积)	输出阻抗	100Ω
温度影响 ²		重量 (约)	425g	电气参数 (电流)	
补偿范围	-1~+65 °C	压力介质		连接电路	2 线
零点偏移 %FS/50°C	±1.8	与 17-4PH 不锈钢, 300 系列不锈钢, 氟橡胶及硅橡胶 O 型密封圈相容的气体或液体。 氢气不推荐使用 17-4 PH 不锈钢。 烃应用推荐可选 Buna-N O 型圈		输出 ⁶	4~20mA ⁷
量程漂移 %FS/50°C	±1.8	3/5 阀组件		外部负载	0~1000 Ω
静压影响	零点漂移: ±0.004%FS/psig 静压压力	360 黄铜, 紫铜 122, 缩醛塞和丁晴 O 型圈兼容的气体或液体		最小供电电压 (VDC)	9+0.02× (接收装置附加导线电阻)
分辨率	无限, 仅受输出噪声限制 (0.02%FS)	注: 西特 (Setra) 公司坚持严格的质量标准, 执行 ANSI-Z540-1 及 ISO9001 标准。 此产品标定源于 NIST, 美国专利号 4054833。		最大供电电压 (VDC)	30+0.004× (接收装置附加导线电阻)
静态加速度影响	2% FS/g (最敏感轴)			1. 精度为非线性、迟滞、非重复性的方和根 2. 产品在 21°C 下进行标定, 最大温度误差从此数据而来 3. 工作温度限制仅对电子器件而言, 压力介质温度可以更高或更低。 4. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在 ≥5000Ω 负载下工作 5. 零点 (满量程) 输出工厂设定为 ±25mV (5VDC 输出), 或 ±50mV (10VDC 输出) 6. 工厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 回路电压 7. 零点 (满量程) 输出工厂设定为 ±0.16mA 范围内	
固有频率	500Hz (气态介质)			性能改变恕不另行通知	
预热漂移	±0.1%FS				
响应时间	30~50ms				
长期稳定性	0.5%FS/年				
最大工作压力	350psig				
环境参数					
工作温度 ³	-18~80°C				
储存温度	-54~121°C				
振动	5g (5Hz~500Hz)				
加速度	10g				
冲击	50g				

Model 230



湿 / 湿差压传感器

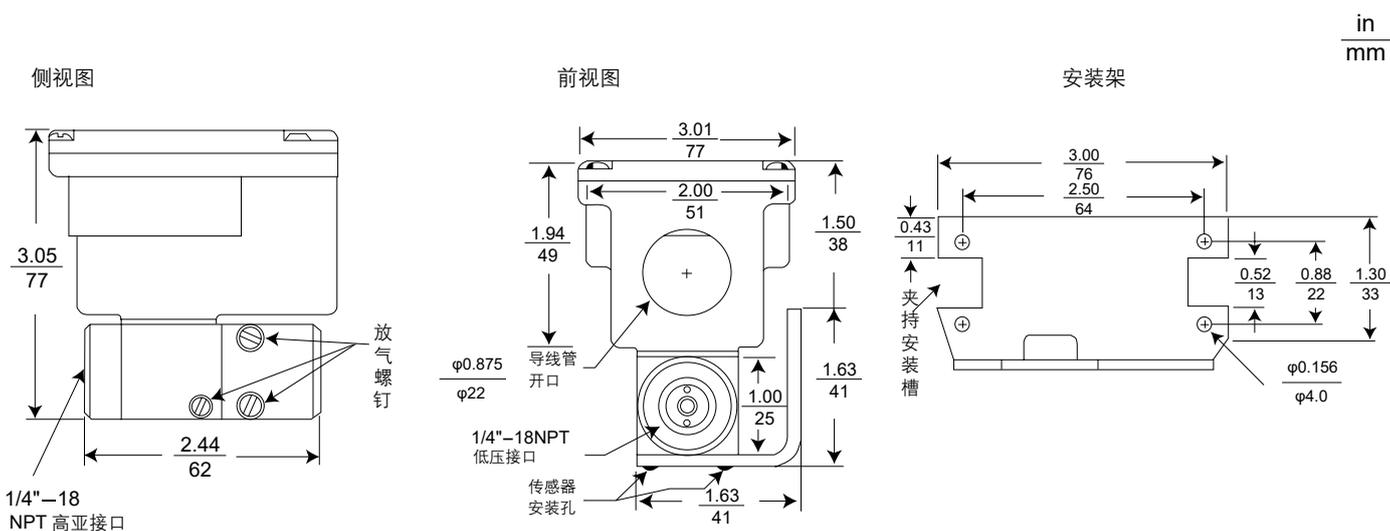
耐压范围

单向		
压力范围 PSID	高压端耐压 PSI	低压端耐压 PSI
0 ~ 1	50	2.5
0 ~ 2	50	5
0 ~ 5	100	12.5
0 ~ 10	100	25
0 ~ 25	350	62.5
0 ~ 30	350	75
0 ~ 50	350	125
0 ~ 100	350	250

双向		
压力范围 PSID	高压端耐压 PSI	低压端耐压 PSI
±0.5	50	1.25
±1	50	2.5
±2.5	100	6.25
±5	100	12.5
±10	200	25
±25	350	62.5
±50	350	125

如果对传感器施加高的差压过载时，零点输出将稍有偏移。当差压过载施加在低压端时，该偏移最高可能达到 ±10% FS。但其他参数（如灵敏度、线性等）不会改变。如果差压过载仅是单向的，用户可以用此差压来预置传感器。之后，小幅度的过载不会造成新的漂移。工厂已通过对传感器高压端施加最大过压来预置零点。

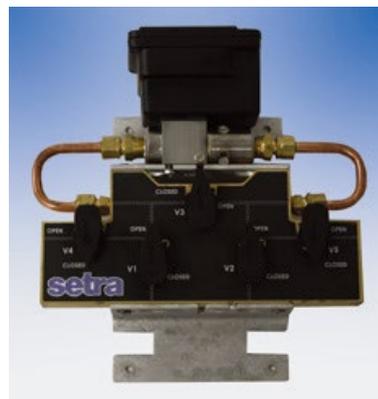
外形尺寸



阀组组件安装外形图



3 阀组



5 阀组

Model 230

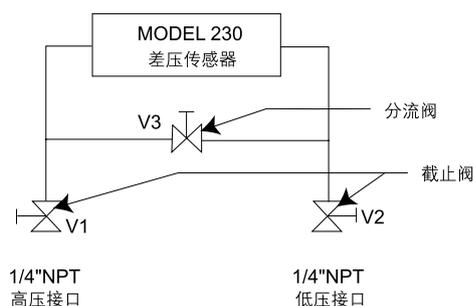
湿 / 湿差压传感器



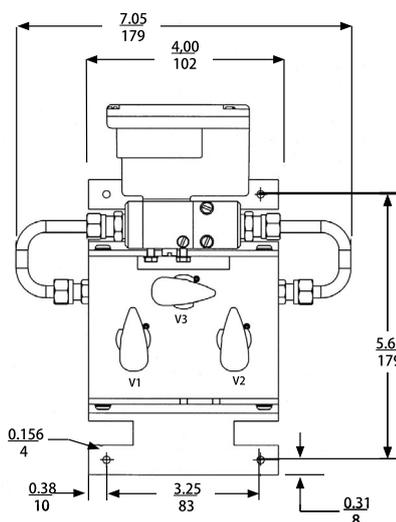
3 阀组件外形图

物理参数 (3 阀组件)	
组件材料	黄铜
阀门 (3)	V1 用于连接到 + 端口 V2 用于连接到 - 端口 V3 用于平衡压力
阀门类型	90° 开 / 关阀门
管路连接	1/4"-18NPT 内螺纹
结构尺寸	179mm×158mm×55mm (W×H×D)
重量 (约)	1.1 kg

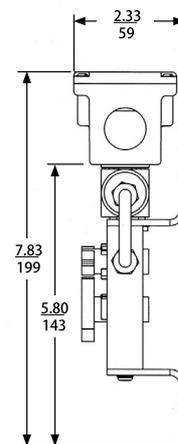
3 阀组件结构 (订购代码 "3V", 见下表)



主视图



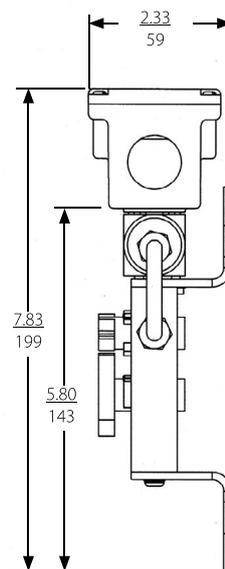
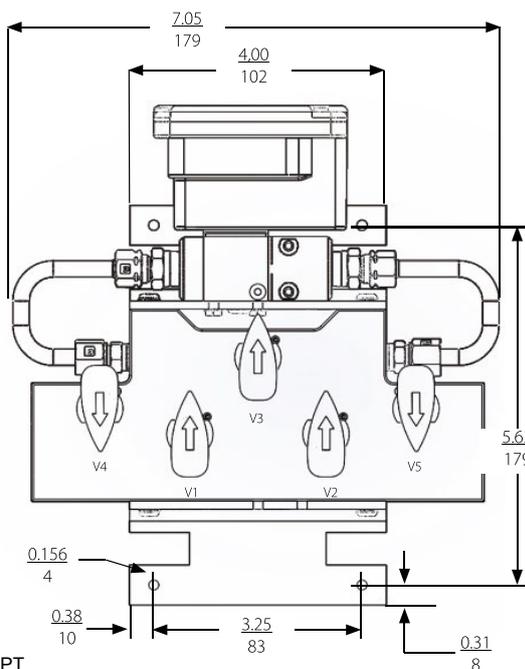
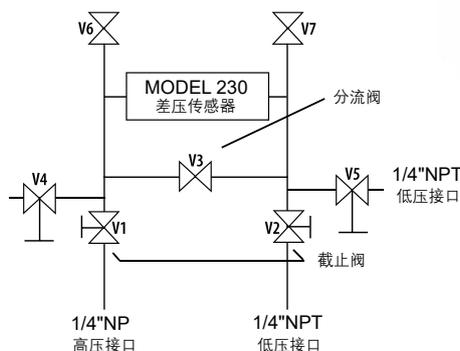
侧视图



5 阀组件外形图

物理参数 (5 阀组件)	
组件材料	黄铜
阀门 (5)	V1 用于连接到 + 端口 V2 用于连接到 - 端口 V3 用于平衡压力 V4 和 V5 连接到外部规或者另外的管路
管路连接	1/4" - 18 NPT 内螺纹
结构尺寸	179mm×158mm×55mm (W×H×D)
重量 (约)	1.7 kg

5 阀组件结构 (订购代码 "5V", 见下表)



对于高工作压力 (最大 350 psig) 的差压测量, 推荐在每个管路上同时安装压力传感器和阀门, 并且在高压和低压 (参考) 端口加入所示的旁通阀。

注: 在使用 Setra 230 时, 不需要使用 V6 和 V7 排气阀。在 Setra 230 上采用排气螺丝排放管路空气。

SSP_230_CN_201810

Multi-Sense[®] 231

多配置，湿 - 湿型差压传感器

Setra 231 是一体化的多配置湿 - 湿差压传感器，为用户提供现场可选压力范围和模拟输出。带有一个可选 3 阀组或 5 阀组机械加工黄铜歧管，便于安装维护。Model 231 采用带 LCD 显示的坚固 NEMA 4 外壳，带铰链盖，轻松操作开关来调节量程和输出。

现场可选压力范围

Setra 231 提供 8 种现场可选的压力范围，可使用拨码开关切换，消除因订购错误量程或设备错误安装带来的风险。多量程功能允许用户能够减少库存，同时增加现场使用时的灵活性。

快速、简单的安装

Setra 231 提供一个可选 3 阀组或 5 阀组机械加工黄铜歧管，节省安装维护成本。黄铜管体一体式结构无任何内部管道连接，消除了内部泄漏风险。

适用于严苛应用的坚固外壳

Setra 231 的 NEMA 4 外壳带有一个可选 LCD 显示器，用于高压、低压和差压读数的实时显示。铰链盖设计适用于恶劣环境，且省去由于困难安装导致发生错位的风险。



- 双传感器
- 适用于恶劣环境
- 3 阀组和 5 阀组组件选项

特性

- 4 种现场可选输出
- 8 种现场可选压力范围
- 现场可实现的按钮归零和远程归零
- 铰链盖
- 可选 LCD 显示
- 全铸铝，NEMA 4 级标准外壳
- 满足 CE 和 RoHS 标准

应用

- 能量管理系统
- 过程控制系统
- 各种气体和液体的流量测量
- 加压容器的液位测量
- 过滤器差压

Model 231



多配置，湿 - 湿型差压传感器

订购指南

2	3	1	G	—		—	
型号	量程		压力接口		选项		
231G=231	单向		双向		2F	1/8"-18 NPT 内螺纹 (标准) Optional	
	MS1	5, 10, 25, 50 PSID	±5, ±10, ±25, ±50 PSID		3V	231 带 3 阀组	
	MS2	10, 20, 50, 100 PSID	±10, ±20, ±50, ±100 PSID		5V	231 带 5 阀组	
	MS3	25, 50, 125, 250 PSID	±25, ±50, ±125, ±250 PSID				

特殊要求请与工厂联系

例如：产品代码 231GMS12FD 表示为 231 型的传感器，5 PSID ~ 50 PSID，1/8" NPT 内螺纹接口，带 LCD 显示

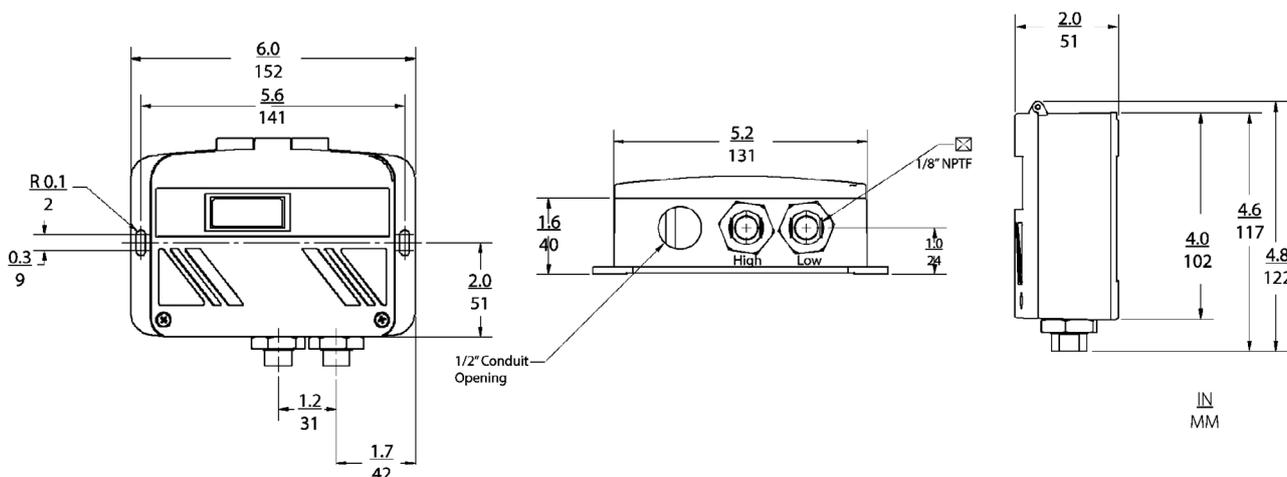
产品代码 231GMS13VN 表示为 231 型的传感器，5 PSID ~ 50 PSID，带 3 阀组，不带 LCD 显示

我们为所有的 Setra 公司的产品提供应用帮助时，可以是个人介绍或者通过我们的文献，但决定产品在应用中的适用性是用户的责任

规格

性能参数						物理参数		电气参数 (电压)				
压力范围 A, B, C		压力范围 D		外壳	模压铸铝、粉末涂层		电路	3 线				
精度 RSS ¹ (恒温下)		±1.0%FS		±2.0%FS		压力接口	1/8"-18 NPT 内螺纹		激励	15 ~ 30 VDC / 18 ~ 30 VAC (反向电压保护)		
压力范围						电气连接	1/2" 导线管		输出 ⁴	0~5 VDC		
	A	B	C	D	最大工作压力	外形尺寸	102 x 152 x 51 mm			0~10 VDC		
MS1	50	25	10	5	50	重量	0.68 kg		1~5 VDC			
MS2	100	50	20	10	100	传感器空腔容积	0.2 cc		输出阻抗	< 30 Ω		
MS3	250	125	50	25	200	环境参数				电流损耗	4 mA (典型值) @ 5 VDC 5 mA (典型值) @ 10 VDC 40 mA (典型值) @ 18~30 VAC	
温度影响 ²										工作温度 ³	-20~85°C	
补偿范围		0~+54°C				储存温度	-20~85°C		电路	2 线 (反接线保护)		
零点 / 量程 偏移		±1.8 (%FS/50°C)				振动	10g, 从 5Hz~2000Hz		输出 ⁵	4~20 mA		
预热漂移		< 0.12%FS				冲击	200g		外部负载	0~250 Ω		
响应时间		1~5 秒 (可选择)				压力介质				最小供电电压 (VDC)	15 + 0.02 x (接收器线路的电阻)	
最大工作压力		所定量程的最大压力范围				与 17-4 PH 不锈钢兼容的液体或气体。注：氢气不推荐使用 17-4PH 不锈钢				最大供电电压 (VDC)	30 + 0.004 x (接收器线路的电阻)	
耐压		2 FS				1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根 2. 产品在 21°C 进行标定，最大温度影响误差由此得到 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				性能改变恕不另行通知		
破裂压		15 x FS (50 psi) 10 X FS (75 x 150 psi) 8 x FS (250 psi)										

外形尺寸



Model 231

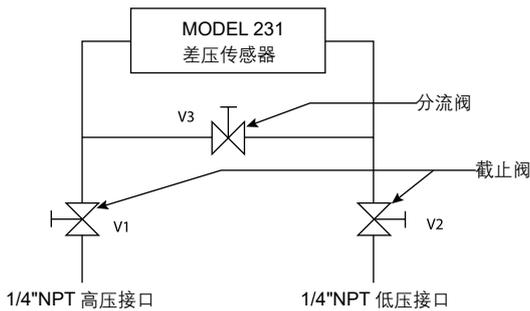
多配置，湿 - 湿型差压传感器



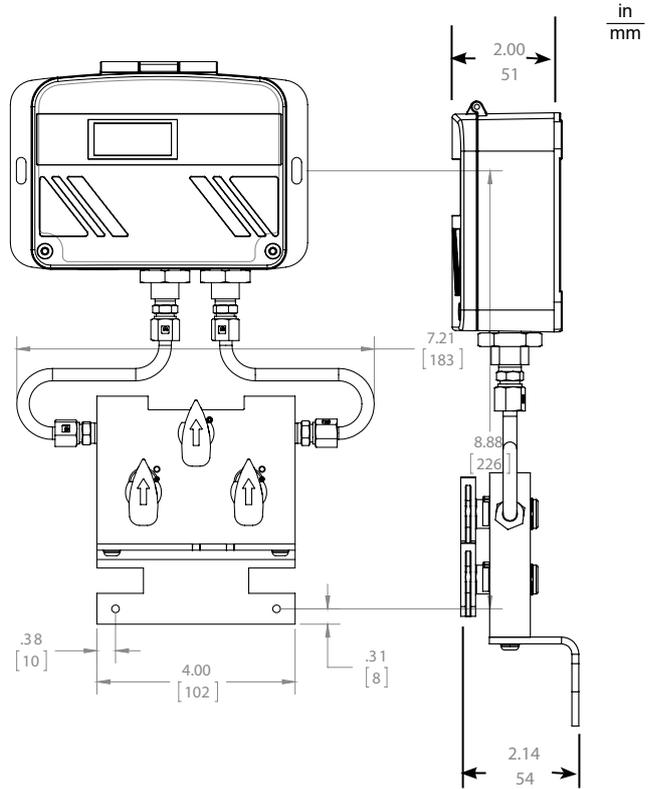
3 阀组件外形图

物理参数 (3 阀组件)	
组件体	黄铜
阀门 (3) *	V1 用于连接到 + 端口 V2 用于连接到 - 端口 V3 用于平衡压力
阀门类型	90° 开 / 关阀门
过程连接	1/4"-18NPT 内螺纹
尺寸	152mmX279mm
重量 (约)	1.36 kg

* 可以与 Setra 231 (代号 3V) 传感器组合订购
或者作为配件 231900-01 单独订购。



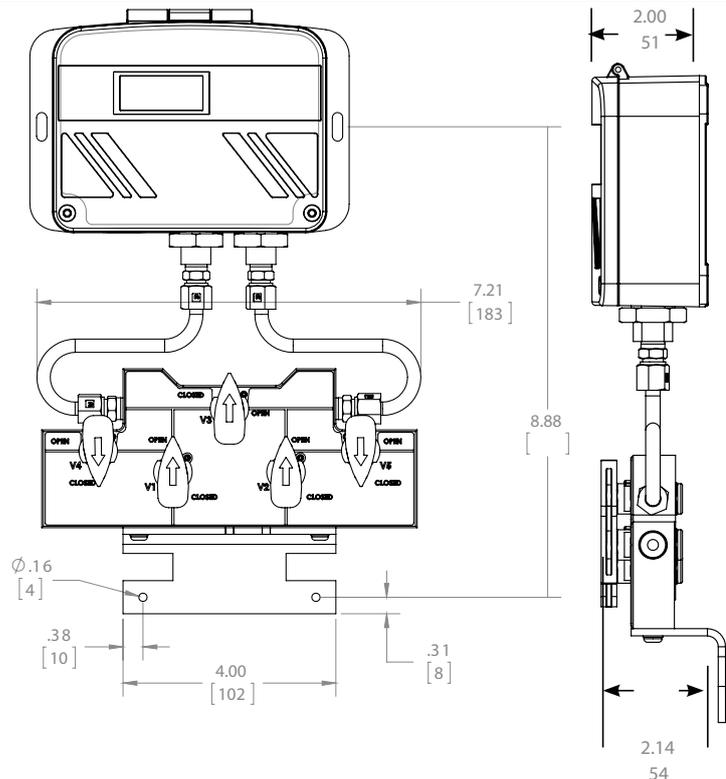
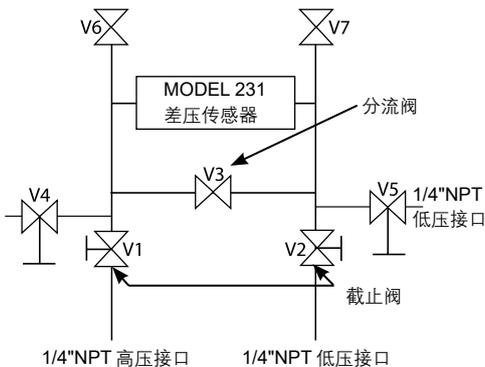
对于高工作压力 (最大 250 psig) 的差压测量, 推荐在每个管路上同时安装压力传感器和阀门, 并且在高压和低压 (参考) 端口加入所示的旁通阀。



5 阀组件外形图

物理参数 (5 阀组件)	
组件体	黄铜
阀门 (5) *	V1 用于连接到 + 端口 V2 用于连接到 - 端口 V3 用于平衡压力 V4 连接到外部或备用管道配置 V5 连接到外部或备用管道配置
阀门类型	90° 开 / 关阀门
过程连接	1/4"-18NPT 内螺纹

* 可以与 Setra 231 (代号 5V) 传感器组合订购
或者作为配件单独订购。



Model 231



多配置，湿 - 湿型差压传感器

阀组组件安装外形图

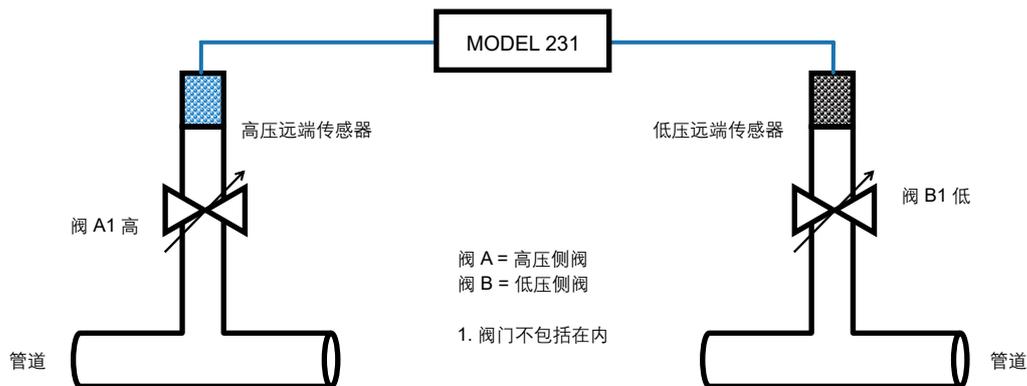


3 阀阀组



5 阀阀组

安装图



压力量程代码（选型前请仔细阅读）

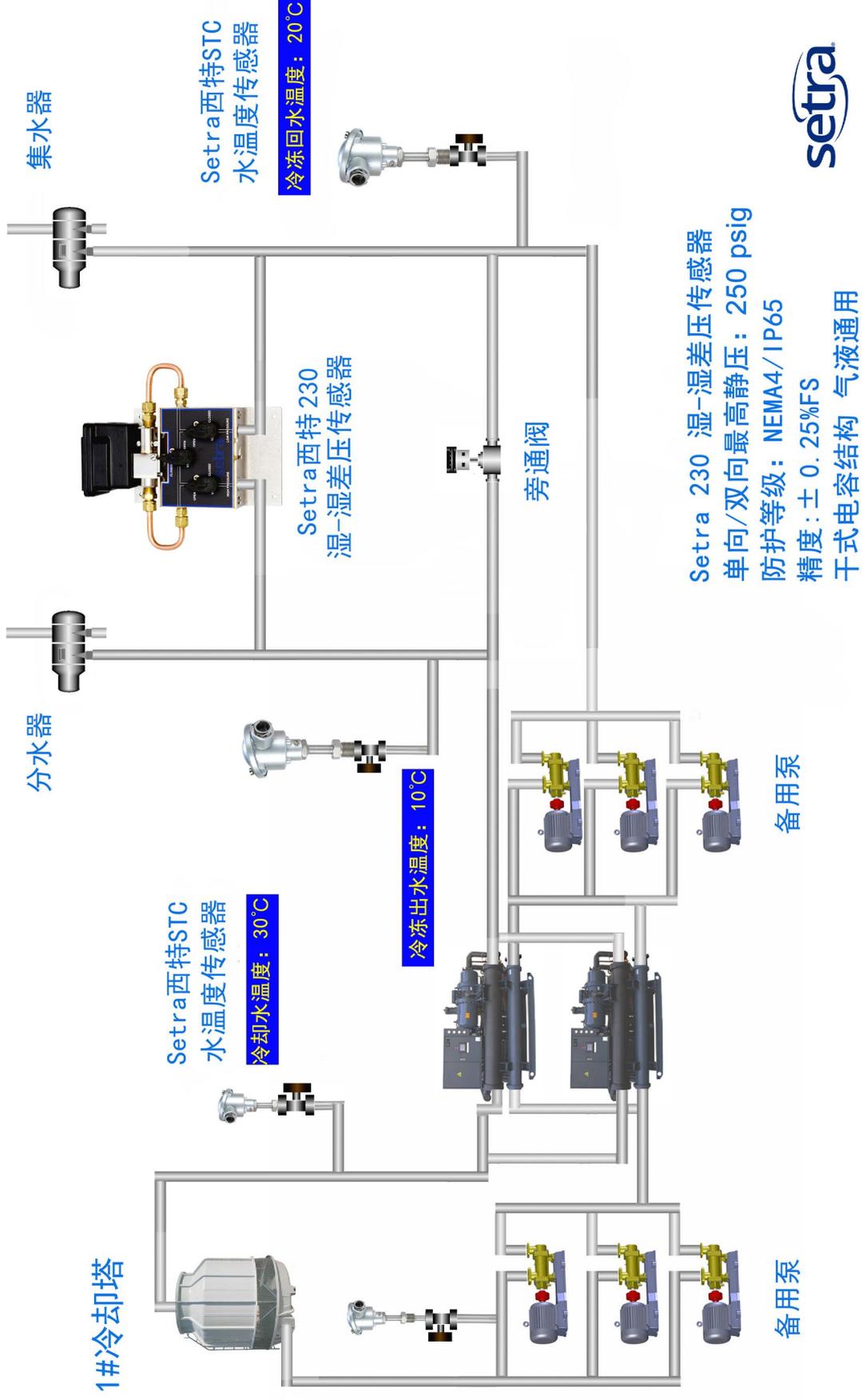
检查实际应用中的系统管路中最高压力值是多少。
确定被测量的差压。
在右边的表格，找到最大的管路压力值 \geq 系统管路压力最高峰值选择的那一行差压范围内对应的量程选型代码。

例如：
系统管路中峰值压力 125 psig
微差压测量 50 psid
“管路中压力峰值” \geq 系统管路压力 250 psid (50 psid 微差压在这行压力量程范围内)
选择量程代码 MS3

量程代码	A	B	C	D	管路最大压力
MS1	50	25	10	5	50
MS2	100	50	20	10	100
MS3	250	125	50	25	250

SSP_230_CN_201810

Setra西特空调冷源系统控制解决方案



209

256

5310/5320

206

表压传感器 变送器

产品系列 5.1

setra®

Model 209

OEM 压力传感器

Setra 209 压力传感器专为要求高性能、高可靠性、通用且价位适中的工业和 OEM 客户设计，拥有出色的 $\pm 0.25\%$ FS 精度，压力范围从最低 1 PSI 到最高 10,000 PSI，满足大量严苛应用的需求。

该传感器采用全不锈钢接液部件，可选多种压力和电气接头，能应对各类安装挑战。209 型还有获得专利的过压限制功能，不会受意外压力尖峰或剧烈压力波动的影响。

真实低压传感器

Setra 209 电容式传感器专为对价格和性能有严苛要求的工业应用而设计，可在典型的工业级环境中提供出色的可靠性。由于采用真正的低压传感器设计，209 型拥有更高的性能，无需信号放大即可满足最低达 1 PSI 的压力测量需求。

应用广泛

Setra 209 可选用多种压力和电气接头，满足广泛安装配置的需求。这同时也大幅度地减少了为适应传感器使用而进行的额外工程设计所需的时间，确保更快地完成项目及上市。

稳固的设计和结构，保证可靠运行

Setra 209 专为满足严苛的应用要求而设计、制造，采用工业级结构，且可选配主动过压限制功能，能耐受最高达 16 倍额定压力范围的过压条件。



- 设计稳固，适用于严苛应用
- 低至 1 PSI 的满量程范围
- 高配置设计

特性

- 高过压选项（在“选择范围”中选择）
- 工作温度范围广
- 兼容许多气体和液体
- 可使用低成本的非稳压直流电源
- 适用于高冲击和高振动的应用
- 无密封件和 O 型环，不会产生泄漏问题
- 没有易受腐蚀问题影响的铜焊节点
- 符合 CE 和 RoHS 认证

应用

- 工业 OEM 设备
- 工程机械
- 液压系统
- 压缩机控制
- HVAC/R 设备
- 工业发动机

Model 209



OEM 压力传感器

订购指南

2 0 9 1 - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	量程		类型		压力接口		输出		电气接口		选项	
	Bar	PSI	G	表压	2M	1/4"NPT 外螺纹	11	4-20 mA	XX	电缆长度 (例: 2 英尺 =02)	H	高压能力 (只适用 50~1500 PSI 量程)
2091=209	1R6B	0~1.6 Bar	001P	0~1PSI	C	复合压	J7	7/16"SAE 外螺纹	24	0.5~5.5VDC	P1	Packard (3-Pin)
	010B	0~10 Bar	002P	0~2PSI	S	密封表压 (提供 ≥ 200PSi 密封表压)	1M	1/8"NPT 外螺纹	27	1~5 VDC	P3	Packard (4-Pin)
	016B	0~16 Bar	005P	0~5PSI			L4	1/4" 内螺纹 SAE	28	1~6 VDC	H2	Hirschmann, ("Min")
	025B	0~25 Bar	010P	0~10PSI	V	真空度 (仅 Z01 量程代码选项)	G4	1/2"A 外螺纹 (量程 <25PSI 可选)	45	0.5~4.5VDC (5VDC 激励)	A1	1/2" 导管带接线盖
	040B	0~40 Bar	025P	0~25PSI			P1	1/8"NPT 内螺纹, 防水壁 (量程 >50PSI 可选)				
	400B	0~400 Bar	050P	0~50PSI								
	700B	0~700 Bar	100P	0~100PSI								
			200P	0~200PSI								
			250P	0~250PSI								
			500P	0~500PSI								
			10CP	0~1000PSI								
			15CP	0~1500PSI								
			20CP	0~2000PSI								
			30CP	0~3000PSI								
			50CP	0~5000PSI								
		10KP	0~10000PSI									
		Z01P	0~14.7PSI									

附件	
577	3-Pin Mating Packard Kit
857	4-Pin Mating Packard Kit
590	Mating Hirschmann Kit

标准配置为: PSI 量程, 1/4"NPT 接口及 2 英尺电缆选择
注: 也提供压力单位为 Bar
其他配置有最小订货量要求, 请联系西特销售工程师"

例如: 产品代码 2091050PG2M1102 表示为: 209 传感器 (C209) 测压范围 0~50PSig, 表压, 1/4"NPT 压力接口, 4~20mA 输出, 带 2 英尺电缆
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。

表压, 复合压和真空压力范围 (可提供 ≥200PSi 的密封表压)	量程 (PSI)	1	2	5	10	25	50	100	200	250	500	1000	1500	2000	3000	5000	10,000	-14.7(真空度)
	耐压 (PSI)	2	4	10	20	50	100	200	400	500	1000	2000	2500	3000	4500	7500	12,500	10
	破裂压 (PSI)	250	250	250	500	500	750	1000	2000	2000	3000	5000	6000	6500	7500	10,000	20,000	15
	高耐压 (PSI)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	800	1000	1500	2000	2500	4000	5000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	高破裂压 (PSI)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5000	5000	5000	8000	10,000	10,000	12,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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	不锈钢和聚对苯二甲酸丁二醇酯	电路	3 线 (COM, OUT, EXC)
非线性 (最佳拟合直线)	±0.22%FS	敏感元件	17-4PH 不锈钢	输出 ²	0.5 ~ 5.5 VDC ³
迟滞	±0.10% FS	电气连接	0.6 米 /2 英尺多芯电缆	激励	9 ~ 30 VDC
非重复性	±0.05% FS	压力接口	1/4"-18NPT 外螺纹, 采用 17-4PH 不锈钢	输出阻抗	10 Ω
温度影响		通气	经电缆	电气参数 (电流)	
温度补偿范围	-20~80°C	重量	约 65g	电路	2 线
零点漂移 %FS/50°C	±1.8%FS/50°C	环境参数		输出 ⁴	4~20 mA ⁵
量程漂移 %FS/50°C	±1.3%FS/50°C	工作温度	-40°C ~+85°C	外部负载	0-800Ω (工厂标定用 250Ω)
预热漂移	0.1% FS Total	存放温度	-40°C ~+85°C	最小供电电压 (VDC)	9+0.02x (接收器附加导线电阻)
响应时间	5ms (典型值)	振动	20g (MIL-STD202, Method 204, Cond.C)	最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)
长期稳定性	0.5%FS/ 年	冲击	200g (MIL-STD202, Method 213B, Cond.C)	1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根 2. 采用 50KΩ 负载进行标定, 可在负载 ≥ 5KΩ 时工作 3. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±50mV 4. 出厂标定时采用 250Ω 负载, 24VDC 电源 5. 零点 (满量程) 输出: 出厂设置在 ±0.16mA	
压力介质		加速度	10g (Max)		
与 17-4PH 不锈钢相容的气体或液体。(不推荐使用氢气)		环境影响	不受天气影响		

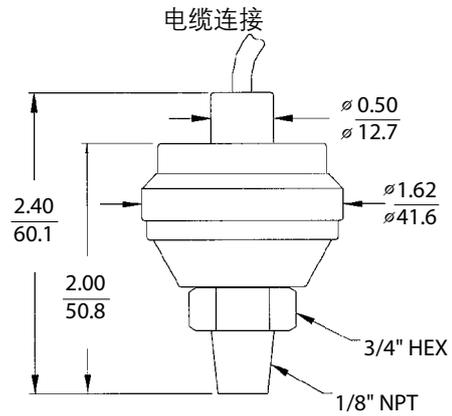
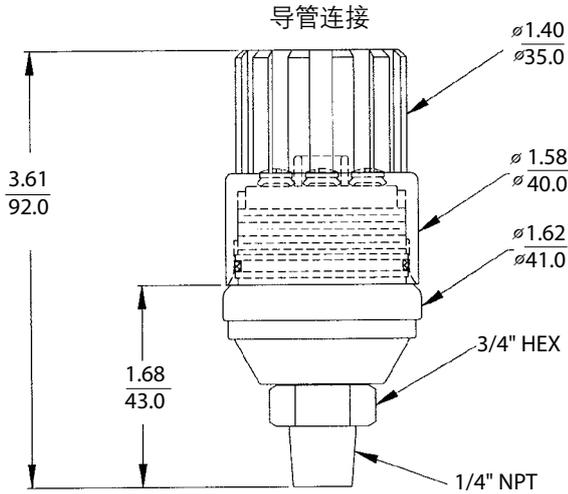
性能改变恕不另行通知

Model 209

OEM 压力传感器

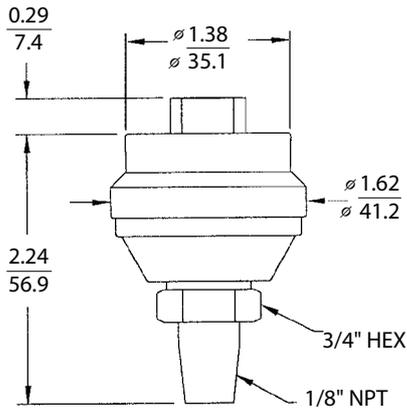


外形尺寸

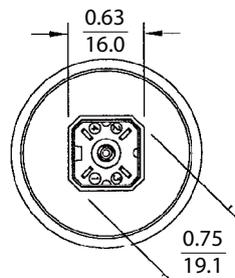
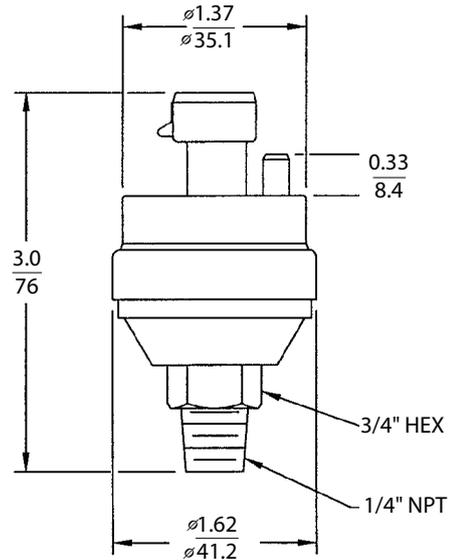


特选3-PIN PACKARD 连接
类型：P2S 系列 150

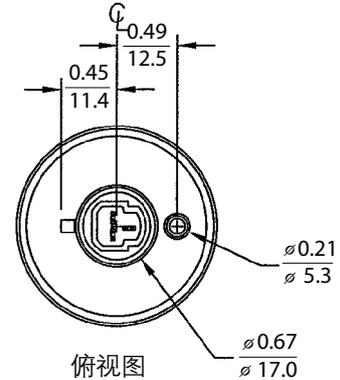
特选HIRSCHMANN 连接
类型：G4A1M#931807-106



in.
mm



俯视图
HIRSCHMANN 连接G4W1F, 见选型指南



俯视图
Packard连接, 见选型指南

Model 209



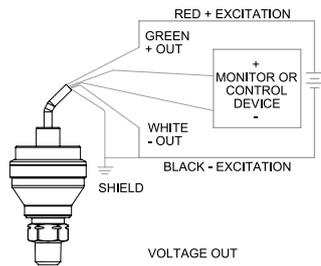
OEM 压力传感器

接线图

电缆定位

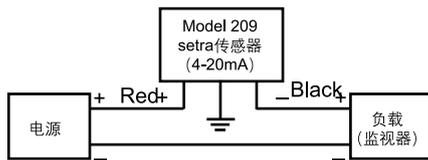
电压输出

Model 209电压输出是3线电路。若209接2线电缆，电气接线图如下

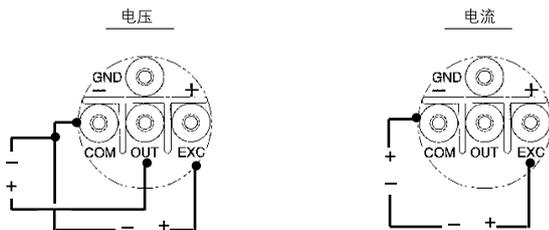


电流输出

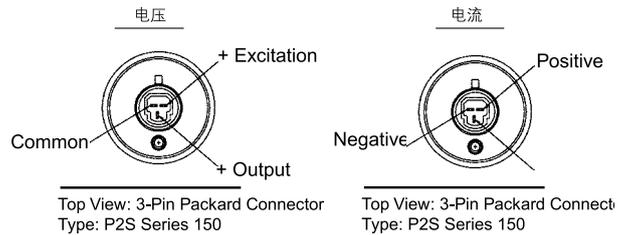
Model 209是2线电路。若209接2线电缆，电气接线图如下



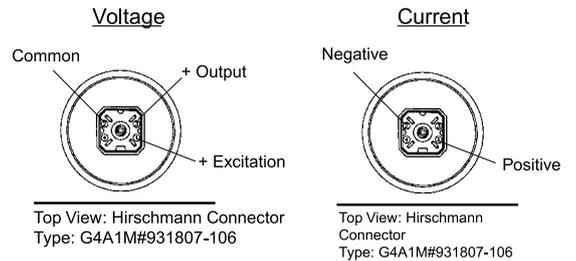
导管连接



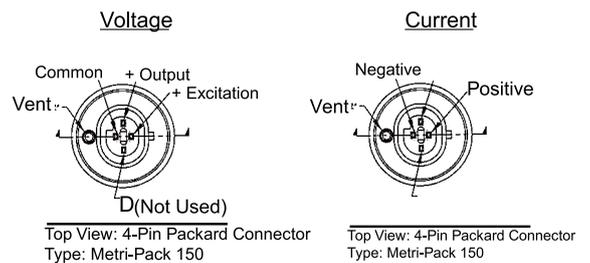
3-PIN PACKARD CONNECTOR



HIRSCHMANN CONNECTOR



4-PIN PACKARD CONNECTOR



Model 256

表压压力传感器 / 变送器

Model 256 压力变送器是美国 Setra Systems, Inc. 采用其专利技术 - 可变电容传感技术设计制造的, 由 17-4PH 不锈钢膜片和与其刚性连结的陶瓷镀金电极构成一个可变电容, 当压力变化时, 电容值亦可发生变化, 检测此电容值并由西特 (Setra) 独特的集成电路将电容量的变化转换为精确的线性直流信号。

适用于腐蚀性液体或气体

Model 256 铸铝外壳采用双腔设计, 敏感元件和电路、接线端子各置一腔, 同时 Model 256 采用“干”式电容结构, 内部不充硅油或氟油, 因而不会对测量介质造成污染。Model 256 符合 NEMA4 标准, 能够全天候使用。

量程范围宽

Model 256 压力变送器量程范围宽, 体积小, 安装和接线方便, 可以广泛使用在化工、石油、煤矿以及其它全天候环境下工作。



- 全天候环境下工作
- 耐腐蚀性
- 量程范围宽

特性

- 体积小、价格低
- NEMA4 全天候使用 (256)
- 工作温度范围宽
- 适用于多种气、液介质
- 可用非调整电源供电
- 坚固的设计保证在恶劣环境中使用
- 抗冲击, 振动性能高
- 符合 CE 标准

应用

- 工业过程控制
- 天然气管线监控
- 化工生产
- 海上钻井平台
- 农业灌溉系统
- 工业自动化
- 压缩机控制

表压, 耐压, 破裂压力范围

		表压	0-2	0-5	0-10	25	50	100	250	500	1000	3000	5000	10000
PSI 范围	表压	0-2	0-5	0-10	25	50	100	250	500	1000	3000	5000	10000	
	耐压	4	10	20	100	150	300	500	1000	2000	4500	7500	12000	
	破裂 压力	250	250	500	500	750	1000	2000	3000	5000	7500	10000	12500	
BAR 范围	表压	0-1.6	4	6	10	16	25	40	60	100	250	400	700	
	耐压	6	10	18	30	32	50	80	120	200	380	600	800	
	破裂 压力	40	50	60	80	130	170	240	300	400	550	800	1350	

Model 256



表压压力传感器 / 变送器

订购指南

2	5	6	1	-					-							
型号	量程								类型		压力接口		输出		选项	
2561=256	PSI				Bar				G	表压	量程 <25 PSI		量程 <25 PSI		C	标定证书
	001P	0-1	250P	0-250	1R6B	0-1.6	060B	0-60			2M	1/4"NPT 外螺纹	11	4-20mA		
	002P	0-2	500P	0-500	004B	0-4	100B	0-100			1M	1/8"NPT 外螺纹	量程 ≥25 PSI			
	005P	0-5	600P	0-600	006B	0-6	160B	0-160			量程 ≥25 PSI		11	4-20mA		
	010P	0-10	10CP	0-1000	010B	0-10	250B	0-250			2M	1/4"NPT 外螺纹	22	0.1~ 5.1 VDC		
	025P	0-25	30CP	0-3000	016B	0-16	400B	0-400			4M	1/2" NPT 外螺纹				
	050P	0-50	50CP	0-5000	025B	0-25	700B	0-700			2F	1/4" NPT 内螺纹				
	100P	0-100	10KP	0-10,000	040B	0-40										

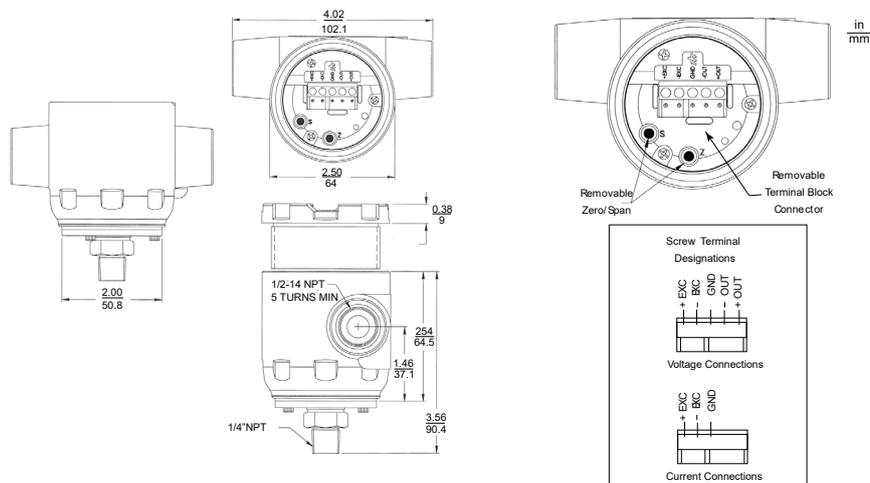
例如：产品代码 2561500PG2M11 表示 256 变送器，0~500 PSIG 量程，1/4"NPT 压力接口，4~20 mA 输出
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)		
	≥ 25PSI	< 25PSI	壳体	铸铝材料	电路	3 线 (COM, OUT, EXC)
精度 RSS ¹ (恒温下)	±0.13%FS	±0.25%FS	电气连接	2 个 1/2" 内螺纹导管连接	输出 ⁴	0.1 ~ 5.1 VDC 量程 ≥ 25 PSI ⁵
非线性 (最佳拟合直线)	±0.1%FS	±0.22%FS	压力接口	1/4"NPT 外螺纹	激励	9~30VDC
迟滞	±0.08% FS	0.10%FS	重量	约 380g	输出阻抗	100 Ω
非重复性	±0.02% FS	0.05%FS	环境防护	全天候防护	功耗	<0.15W (24VDC 时约 0.5mA)
温度影响 ²		环境参数		电气参数 (电流)		
温度补偿范围	-20~80°C		工作温度 ³	-40°C ~+85°C	电路	2 线
零点漂移 %FS/50°C	±0.9	±1.8	存放温度	-40°C ~+85°C	输出 ⁶	4~20mA ⁷
满程漂移 %FS/50°C	±1.4	±1.4	振动	"20g 50~2000Hz (MIL-STD202, Method 204, Cond.C)	外部负载	0-800Ω (工厂标定用 250Ω)
预热漂移	0.1% FS Total	0.1% FS Total	冲击	200g 下仍能工作 (MIL-STD202, Method 213B, Cond.C)	最小供电电压 (VDC)	9+0.02x (接收器附加导线电阻)
长期稳定性	0.5%FS/ 年	0.5%FS/ 年	防护等级 (Model 256)	NEMA 4/IP65	最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)
压力介质		<ol style="list-style-type: none"> 非线性、迟滞、非重复性的方和根 产品在 21°C 下进行标定，最大温度误差从此数据而来 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 				
与 17-4PH 不锈钢相容的气体或液体。 (氩气不推荐使用 17-4PH 不锈钢)						

性能规范改变恕不另行通知

外形尺寸



Model 5310/5320

标准工业压力传感器

5310/5320 型溅射薄膜压力传感器经济实惠，专为满足各大 OEM 厂商对性能、可靠性和稳定性的高规格需求而设计。该系列产品可在 75 PSI 至 32,000 PSI 压力范围内提供优异的 $\pm 0.25\%$ FS 精度。它采用坚固的全焊接不锈钢外壳，具有 IP67 防护等级，防湿防潮。可选多种输出、压力接头和电气接头选型，满足更严格的应用需求。此外，电压输出型还可提供双通道压力 / 温度输出。



高性价比

产品内置应变计技术，可在较宽的温度范围内提供线性度、可预测性的输出信号，使得 Setra 能够低成本、大批量生产本质稳定、精确的传感器件。5310/5320 型传感器采用高精度自动化工艺在 100 级洁净室内制造而成。为了保证高精度和长期稳定性，每个传感元件在离开洁净室进行最终组装前都经过温度补偿，精度优于 $0.005\% / ^\circ\text{C}$ 。温度补偿有助于改善精度，简化电子器件的调理，同时也省却了传感器在温升条件下的校准需求。

质量保证

Setra 公司深谙质量在 OEM 应用中的重要性，为此我们一直千方百计地提高产品质量。在过去两年中，5310/5320 型传感器故障率低于 0.1%。对于工程师而言，最糟糕的事情莫过于因为质量问题而停工。Setra 高度重视这一问题，并不懈努力确保客户不再为质量问题而烦恼。

坚固耐用

5310/5320 型传感器采用了紧凑型焊接不锈钢设计，能够在恶劣工况下有效保护传感器。电气接头防护等级达到 IP67，并具有坚固的内部结构设计，保证了传感器能够在高振动环境下正常工作。另外，该传感器 EMC 防护性能高，能够满足更苛刻的工业标准要求，同时所有元器件均通过 RoHS 认证。

- 高性价比
- 高质量 大于 99.9% 良品率
- 长期稳定性 $< \pm 0.1\%$ FS/ 年

特性

- 不充油，不会导致热不稳定性或泄漏
- 压力选择范围宽，从 50psi~32,000psi
- 0.25% 满量程精度
- 低成本，可用于大批量 OEM 装置
- 喷镀薄膜技术确保了长期稳定性
- 电压单元上双温双压输出
- 底座小 — 直径小于 1 英寸 (25 mm 长)
- 输出可选择电流输出、电压输出和成比例输出
- 反接保护
- 长期稳定性优于 $\pm 0.1\%$ FS/ 年
- 在 $-40^\circ\text{C} \sim +105^\circ\text{C}$ 的温度范围内能确保精度
- 全焊接不锈钢结构
- IP67 防护等级
- 符合 CE, RoHS & UL

应用

- 医药
- 液压
- HVAC/R 压缩机
- 变速泵 / 常规泵
- 制冷
- 工业 / OEM

Model 5310/5320



标准工业压力传感器

规格

性能参数			物理参数		电气参数 (电压) ⁶		
精度 RSS ¹	5310 型	±0.25%FS	压力接口	见订货信息	电路	3 线制	
	5320 型	±0.5%FS	敏感元件	17-4 PH 不锈钢 (薄膜) 304 不锈钢 (接头)	输出	1-6 VDC 1-5 VDC 0.5-4.5 VDC 0-5 VDC 0-10 VDC7	
温度影响 ²	补偿范围 °C	-40~+125	电气连接	见订货信息		激励	高于满量程 2V~30V @4.5 mA (双输出: 6.5 mA)
5310 型	零点 / 量程漂移 %FS/100°C	1.5	外壳	IP67	电源电流		2 mA
5320 型	零点 / 量程漂移 %FS/100°C	2.0 <1000 PSI (60 Bar)	振动	40G, 峰 - 峰正弦曲线可达 2000 Hz (随机振动: 20~1000 Hz @ approx. 40G Peak per MIL-STD-810E)	电气参数 (比例输出)		
零点 / 量程漂移	5310 型	±0.5%FS	冲击	符合 IEC 68-2-32 procedure 1			输出
	5320 型	1% FS <1000 PSI (60 Bar)	重量	35 克	激励	5 VDC±10%	
响应时间	1ms		环境参数			电气参数 (电流) ⁷	
长期稳定性	±0.2% FS/年, 非累积, <1000 PSI (60 Bar)						
耐压	见下页压力指标表		工作温度 °C	-40 ~+125		电路	
破裂压力	见下页压力指标表		储存温度 °C	-40 ~+125			
疲劳寿命	设计寿命 > 1 亿次		认证			激励	8-30 VDC (在 110°C 以上应用场合, 最大 24VDC)
温度输出影响 ^{3,4,5}						CE	符合欧洲压力标准
范围	5311/5321 系列	-40 ~+125 °C	EMC	耐辐射等级为 100V/m		RoHS	
	5312/5322	0 ~+100 °C	RoHS	符合			
	5313/5323	0 ~+80 °C	UL	E312651			
性能	精度	温度范围的 3.5%					

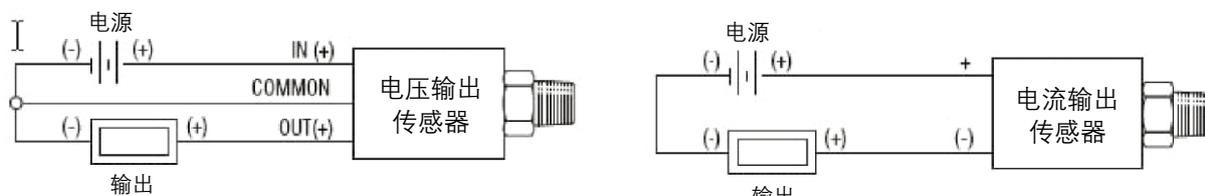
1. RSS: 非线性、迟滞、非重复性的方和根。
2. 注: 介质为氢气不推荐使用 17-4 PH 不锈钢。
3. 温度输出仅适用于电压输出压力传感器, 仅限使用带 4 个插针的连接器 (电气代码 -B、-E、-7 和 -8), 需要外加 2mA 的功耗。
4. 要与下拉电位器一起使用时, 请在订购前与厂家联系。
5. 压力范围 ≥ 10,000psi (1000bar) 的产品, 其压力端口类型仅限于 2T。
6. 带反接保护。
7. 对于低于 100psi (7bar) 的压力量程不可选。

规格如有更改, 恕不另行通知。

过压范围

5310 系列			5320 系列		
压力范围 PSI (Bar)	耐压 (X FS)	破裂压 (X FS)	压力范围 PSI (Bar)	耐压 (X FS)	破裂压 (X FS)
75-300 (4-20)	3.00 x FS	40 x FS	75-300 (4-20)	3.00 x FS	40 x FS
500-1,500 (40-100)	2.00 x FS	20 x FS	500-1,500 (40-100)		20 x FS
2,000-6,000 (140-400)		10 x FS	2,000-6,000 (140-400)		10 x FS
10,000 (700)	1.4 x FS	>60,000 PSI (4,000 Bar)	10,000 (700)	2.5 x FS	>60,000 PSI (4,000 Bar)
15,000 (1,000)			15,000 (1,000)		
25,000 (1,800)			25,000 (1,800)		
30,000 (2,200)					

接线图



Model 5310/5320



标准工业压力传感器

电气接口

	Din 9.4mm		M 12 × 1P		Amp Superseal 1.5		Deutsch DT4-4P		Packard Metri Pack			3-Pin Deutsch		
	代码 B		代码 E		代码 6		代码 8		代码 9			代码 C		
插针号	电压	电流		电压	电流									
1	V _{out1} (压力)	不接	V _{supply}	V _{supply}	V _{out1} (压力)	不接	地	回路	V _{out1} (压力)	不接	C	V _{supply}	V _{supply}	A
2	V _{supply}	V _{supply}	V _{out1} (压力)	不接	地	回路	V _{supply}	V _{supply}	地	回路	A	地	地	B
3	V _{out2} (温度)	不接	地	回路	V _{supply}	V _{supply}	V _{out2} (温度)	不接	V _{supply}	V _{supply}	B	不接	V _{out1} (压力)	C
4	地	回路	V _{out2} (温度)	不接	-	-	V _{out1} (压力)	不接	-	-		-	-	-

压力接口

SAE 尺寸 in(mm)					
接口代码	OL = M12 x 1.5	01 = G1/4外螺纹	1G = 1/4-SAE 内 7/16 UNF带 S chraeder	1J = 7/16-20 外螺纹 (SAE#4, J1926-2) 带 O 形密封圈	1P = SAE6 (9/16-18UNF 2A)
扭矩	28-30 NM	30-35 NM	18-20 NM	18-20 NM	18-20 NM
SAE 尺寸 in(mm)					
接口代码	2T = M12 x 1.5	04 = 7/16-20外螺纹 (SAE #4, J514带 3°斜口)	4C = 1/4NPTF 无油密封外螺纹	4D = 1/8NPTF 无油密封外螺纹	05 = G 1/4外螺纹表面密封
扭矩	30-35 NM	15-16 NM	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	
SAE 尺寸 in(mm)					
接口代码	02 = 1/4-18NPT 外螺纹	OE = 内螺纹 1/4-18NPT	08 = 1/8-27 NPT外螺纹	OK = M14 x 1.5 Straight	
扭矩	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	

Model 5310/5320



标准工业压力传感器

订购指南



型号	输出		量程	压力类型		压力接口	电气连接	限流器	
见表 1	B	4~20mA	见表 2	C	混合	见表 3	见表 4	O	无
	C	1~6VDC		G	表压			R	有 (仅限 5320)
	H	1~5VDC		S	密封表压 ²				
	N	0.5~4.5VDC							
	R	0~5VDC							
	S	0~10VDC							
	T	0.5~4.5VDC 比例输出							

表 1 型号

代码	描述
5310	5310
5320	5320
带温度电压输出型	
5311 ¹	温度输出范围: -40°C ~ +125°C
5312 ¹	温度输出范围: -0°C ~ +100°C
5313 ¹	温度输出范围: -0°C ~ +80°C
5321 ¹	温度输出范围: -40°C ~ +125°C
5322 ¹	温度输出范围: -0°C ~ +100°C
5323 ¹	温度输出范围: -0°C ~ +80°C

表 2 量程

量程代码	PSI	量程代码	Bar
050P ^{2,6}	50	0004 ^{2,6}	4
075P ²	75	0005 ²	5
100P ²	100	0007 ²	7
150P ²	150	0010 ²	10
230P ²	230	0016 ²	16
250P ²	250	0020 ²	20
300P ²	300	0035 ²	35
500P ²	500	0070 ²	70
10CP ²	1000	0100 ²	100
15CP ²	1500	0160	160
23CP	2300	0250	250
36CP	3600	0400	400
60CP	6000	0700	700
10KP	10000	1000 ³	1000
15KP ³	15000	1800 ³	1800
25KP ³	25000	1600 ³	1600
32KP ^{3,5}	32000		

表 3 压力接口

代码	描述
08	1/8-27 NPT 外螺纹
02	1/4-18 NPT 外螺纹
4C	1/4 NPTF 无油密封外螺纹
4D	1/8 NPTF 无油密封外螺纹
04	7/16-20 外螺纹 (SAE #4, J514) 带 37°斜口
1J	7/16-20 外螺纹 (SAE #4, J1926-2) 带 O 形密封圈
1G ⁵	1/4 -SAE 内 7/16 UNF 带 Schraeder Deflater/ European 螺纹
1P	SAE6 (9/16-18UNF 2A)
01	G 1/4 外螺纹
05	G 1/4 外螺纹表面密封
OL	M12 x 1.5 (<1000 bar, <15,000 PSI)
2T ³	M12 x 1.5 (6g) (≥1000 bar, ≥15,000 PSI)
OK	M14 x 1.5 Straight
OE	1/4-18NPT 内螺纹

表 4 电气连接

代码	描述
B	工业 DIN (不供配套连接器)
C	3-Pin Deutsch
E	M12xP,4- 针
G	大 DIN
6	AMP Superseal 1.5 系列
8	Deutsch DT04-4P
9	Packard Metri Pack

- 温度输出仅适用于电压输出压力传感器 (仅适用于代码 C、H、N 和 T)，且仅限使用带 4 个插针的连接器 (电气代码 B、E、7 和 8)。精度为温度范围的 3.5%，需要外加 2mA 的功耗。
- 密封表压不适合压力范围 ≤ 1500psi (≤ 100 bar)
- 压力范围在 1000bar (15,000psi) 及以上的仅可选 2T 压力端口，>1000bar 无 UL 认证
- 可供配套变位器，请咨询厂家
- 压力口选项 OE 和 1G 不适合限流器选项
- 低于 50PSI (4bar) 的量程，输出不可选 4 ~ 20 mA 或 0 ~ 10 VDC

附件 — 配套连接器

零件号	说明	适用的 电气代码	零件号	说明	适用的 电气代码
557230	小型 Din 连接器，应力释放	B		AMP 12 英寸 飞线软线套件 - 白 1, 黑 2, 红 3	6
557703-01M0	M12 软线套件 - 1 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4)	E	210730	推荐的配接零件 (AMP p/n: 插座连接 1-967325-1, 触点、导线密封和溢放口请参考 AMP)	6
557703-03M0	M12 软线套件 - 3 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4)	E		推荐的配接零件 (Deutsch p/n: 外壳插头 DT064S-P012; 中间插座: W4S-P012; 插孔: 4X 0462-201-1631)	8
557703-04M0	M12 软线套件 - 4 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4)	E		Deutsch 软线套件 3 英尺长 (18 AWG PVC 线缆 - 黑 1, 红 2, 绿 3, 白 4)	8
557703-05M0	M12 软线套件 - 5 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4)	E	224153	推荐的配接零件 ((Delphi Packard MetriPack p/n: 本体 12065268; 密封 12052893; 触点请参考 Delphi)	9
557701	AMP 超密封匹配套件	6	577	Packard Mate Kit	9
210729	AMP 3.5 英尺 电缆软线套件 - 白 1, 黑 2, 红 3	6	581	Packard 软线套件: 3 英尺长 ((18 AWG PVC 电缆 - 白 1, 黑 2, 红 3))	9
	推荐的配接零件 (AMP p/n: 外壳 282087-1; 触点 3X 183025-1; 密封 281934-1; 套管 880811-2)	6	582	Packard 软线套件: 6 英尺长 ((18 AWG PVC 电缆 - 白 1, 黑 2, 红 3))	9

Model 206

工业压力传感器

206 型压力传感器专为要求高性能、高可靠性、通用性和经济性的工业和 OEM 客户而设计，精度高达 $\pm 0.13\%$ FS，量程从 25 PSI 到 10,000 PSI 不等，能满足众多严苛应用的需求。该系列产品采用全不锈钢接液材料，并提供多种压力和电气连接，适用于各类挑战性的安装场合。206 型还配备现场可调的零点和量程电位器，支持现场校准。

坚固的不锈钢设计

206 型采用坚固的不锈钢设计，能耐受大多数严苛工业应用环境。此外，它们还专为符合 NEMA 4 和 IP65 防护等级设计，可防止有害的湿气进入。

高性价比

206 型电容式传感器提供测试测量级精度，同时价格经济。该传感器具有 $\pm 0.13\%$ FS 的标准精度，量程从 25 PSI 到 10000 PSI 不等，超过了大多数竞争产品。

灵活通用

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，206 型还能在整个使用寿命周期内维持高性能。



- 高精度传感器
- 设计坚固，耐受剧烈冲击和振动
- 可配置设计

特性

- 用户可进行零点和量程调节
- 卓越的 EMI/RFI
- 绝压选项
- 长期稳定性: $< 0.5\%$ / 年
- 反向接线保护
- NIST 可追溯标定
- 宽范围工作电压: 12 VDC 到 28 VDC
- 符合 CE 和 RoHS 规范

应用

- 工业 OEM 设备
- 液压系统
- 压缩机控制
- HVAC/R 设备
- 工业发动机
- 储罐液位

Model 206



工业压力传感器

订购指南

2 0 6 1 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

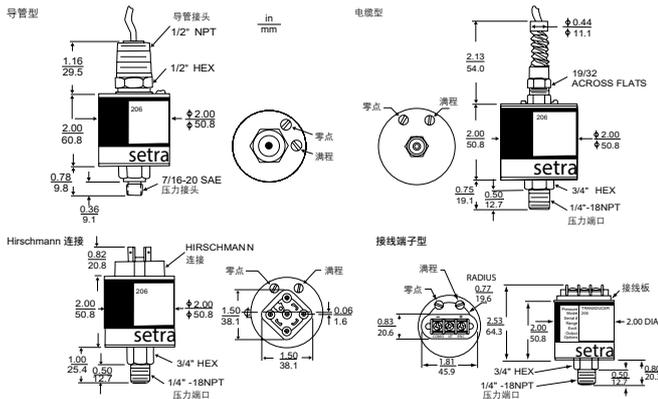
型号	量程	压力类型	压力接口	输出	电气连接	精度	选项 ²
2061=206 型	025P 0~25 PSI 1R6B 0~1.6 Bar	G 表压	2M 1/4"NPT 外螺纹	11 4 到 20 mA	02 2 英尺电缆	8 ±0.13% FS	NN 无
	050P 0~50 PSI 004B 0~4 Bar	C 复合压	1M 1/8"NPT 外螺纹	22 0.1 到 5.1 VDC	06 6 英尺电缆		C 11 点标定证书
	100P 0~100 PSI 006B 0~6 Bar	A 绝压	J7 7/16"SAE 外螺纹	27 1 到 5 VDC	10 10 英尺电缆		D 与 Datum 配合
	200P 0~200 PSI 010B 0~10 Bar		2F 1/4"NPT 内螺纹	28 1 到 6 VDC	25 25 英尺电缆		G 配合 Hirschmann 接头
	250P 0~250 PSI 016B 0~16 Bar			2T 0.1 到 10.1 VDC	XX 其他电缆长度 (0-25')		L 刻蚀不锈钢标签
	500P 0~500 PSI 025B 0~25 Bar				H1 Hirschmann 霍斯曼接头		Y 氧清洁装置
	10CP 0~1,000 PSI 040B 0~40 Bar				A3 1/2"导管配 2 英尺电缆		
	30CP 0~3,000 PSI 060B 0~60 Bar				AD 1/2"导管配 6 英尺电缆		
	50CP 0~5,000 PSI 100B 0~100 Bar				AE 1/2"导管配 10 英尺电缆		
	10KP ¹ 0~10,000 PSI 160B 0~160 Bar				AF 1/2"导管配 20 英尺电缆		
	250B 0~250 Bar				AG 1/2"导管配 25 英尺电缆		
	400B 0~400 Bar				T1 端子排 ³		
	700B ¹ 0~700 Bar						

1. 大于 5k PSI 的装置仅提供 1/4" NPT 外螺纹接口
 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
 3. 之前的 207 型

如需 NEMA 外壳选项, 请订购 Setra 的 256 型 

订购示例: 2061025PG2M11068CN - 206 型, 0 到 25 PSIG, 表压, 1/4" NPT 外螺纹接口, 4 到 20 mA 输出, 6 英尺电缆, ±0.13% FS 精度, 11 点标定证书选项。

尺寸图



一般规格

性能参数		物理参数	
精度 ¹ (恒温下)	±0.13% 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	通过电气接口
迟滞	±0.08% FS	电气连接	参见订购信息
非重复性	±0.02% FS	壳体	不锈钢
响应时间	5 毫秒	零点 / 量程调节	通过外表面顶部
长期稳定性	0.5% FS/年	重量 (近似值)	107 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	±0.9% FS/50°C (±1% FS/100 °F)	功耗	<0.15 W (约 5mA @24VDC)
量程偏移	±1.4% FS/50°C (±1.5% FS/100 °F)	输出 ⁸	参见订购信息
压力介质		输出阻抗	100 Ω
与 17-4 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		电气参数 (电流)	
温度		电路	2 线制
工作温度 ⁴	-40 到 +85 °C (-40 到 +185 °F)	输出 ¹⁰	4 到 20 mA ¹¹
储存温度	-40 到 +85 °C (-40 到 +185 °F)	外接负载	0 到 800 Ω
加速度	最大 10g ⁵	最小供电电压 (VDC) = 9 + 0.02 x (接收器附加导线电阻)	
冲击 ⁶	200g 下仍能工作	最大供电电压 (VDC) = 30 + 0.004 x (接收器附加导线电阻)	
振动 ⁷	20g 50-2000 Hz		
认证			
CE, RoHS			

最大过载压力

BAR 量程			PSIG 量程		
表压	耐压	破裂压	表压	耐压	破裂压
0-1.6	6	32	0-25	100	500
0-4.0	10	50	0-50	150	750
0-6.0	18	60	0-100	300	1000
0-10	30	80	0-250	500	2000
0-16	32	130	0-500	1000	3000
0-25	50	170	0-1000	2000	5000
0-40	80	240	0-3000	4500	7500
0-60	120	300	0-5000	7500	10000
0-100	200	400	0-10000	12500	20000
0-160	250	500			
0-250	380	550			
0-400	6008	800			
0-700	800	1350			

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 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 ±25mV 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。

241

微差压 开关

产品系列 6.1

setra®

Model 241

可调式微差压开关



功能

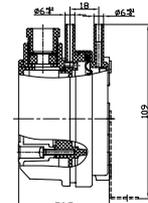
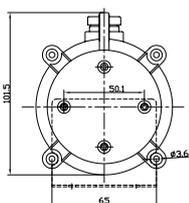
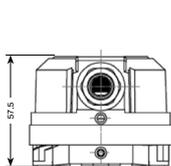
压差开关是压力操作的电器开关；具有监视气体、无助燃、非腐蚀性介质、测量绝对压力、表压和真空负压等作用。

241 系列产品的推出，丰富了 Setra 公司差压测量和压力保护的产品线，保证了 Setra 为用户提供更好的一站式服务。

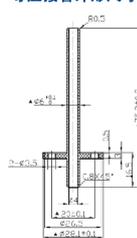
规格

性能参数					物理参数		
量程	20-200Pa	40-400Pa	200-1000Pa	500-2500Pa	壳体	底座：PA66, 罩盖：透明 PC3001；上盖：POM	
精度	$\leq \pm 20\%FS$	$\leq \pm 15\%FS$	$\leq \pm 15\%FS$	$\leq \pm 15\%FS$	电气连接	只提供 M20x1.5 的 cable gland；PG11 的不提供。特此说明。	
	固定的压力设定点可大大提高精度					压力接口	随机提供 2 个导压管，导压管外径 $\phi 6mm$ ，同时随机提供内径为 $\phi 5mm$ ，长度为 2mPVC 压力导管，压力开关压力接口外径 $\phi 6mm$
开关时偏差	10Pa	20Pa	100Pa	150Pa	重量	140g	
最大工作压力	10KPa					开关类型	SPDT
破裂压力	100KPa					开关容量	Max. 1.5A (0.4A)，250VAC
机械工作寿命	100 万次					随机附件	导压管 2 个，PVC 压力导管 2 米，L 安装支架 1 个，安装螺丝（钉）
安装位置影响	建议垂直安装。 如水平安装，盖板在上，开关点比刻度高 20Pa，反之，低 20Pa					环境参数	
防护等级	IP54					工作温度 4	温度：-20℃至 85℃，湿度：<90%RH（无凝结）
认证	CE 认证，符合 RoHS 要求					存放温度	-40℃至 85℃
						工作介质	干燥空气，不易燃或无腐蚀性气体

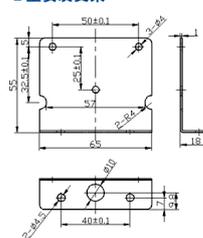
外形尺寸



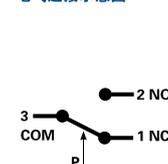
导压接管外形尺寸



L 型安装支架



电气连接示意图



订购指南

2 4 1 1 - - - -

型号	量程	显示单位	电缆连接
2411=241	MR1 20-200Pa	PA Pa	CM M20 x 1.5
	MR2 40-400Pa	IN Pa & in WC 双显示	CP PG11
	MR3 200-1000Pa		
	MR4 500-2500Pa		
	MR5 固定压力设定点		

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

应用

- 空调和洁净室
- 智能建筑
- 过滤和吹风控制
- 流体和液位控制
- 气体流量控制
- 加热线圈过热保护
- 工业用冷却回路结霜保护

SCO2

气体 传感器

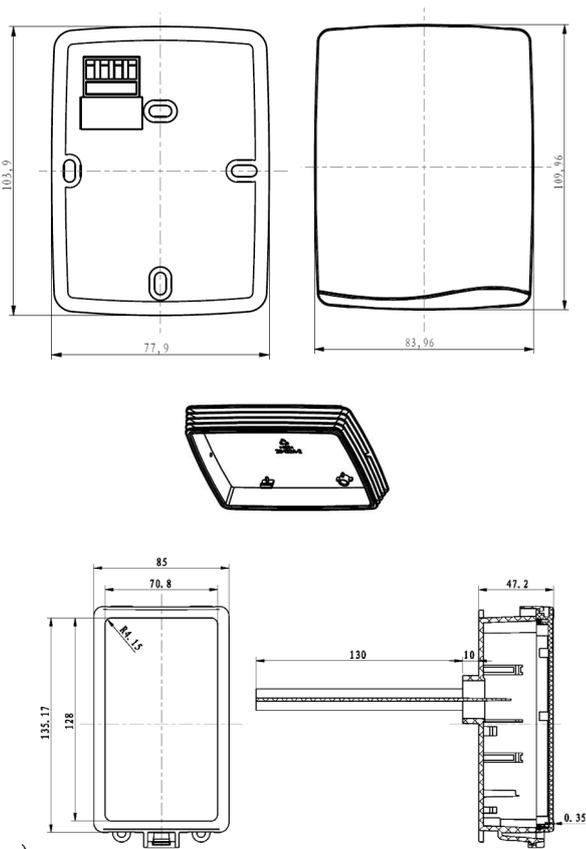
产品系列 7.1

setra®

Model SCO2

HVAC CO2 变送器

Setra SCO2 系列 CO2 变送器，是由 Setra 公司为 HVAC 行业开发的 CO2 传感器，它采用了非散射红外线 (NDIR) 测量技术，同时在内部设计上，采用了独特的光路设计，有效的在未大幅度增加产品体积或提高光源输出功率的前提下，延长了光路，提高了测量的准确度。提高光源输出功率会降低光源的寿命，Setra CO2 传感器，采用常见的可视光频段作为光源，大幅度的降低了光源的成本，同时并未增加功率也延长了光源的寿命，大幅度的提升了产品的长期稳定性，可数年无需校准。传感器内部材料为专利材料，具有极高的抗污染和抗腐蚀能力，同时针对中国空气的特点，在传感器的表面也增加了过滤薄膜。SCO2 系列在出厂前进行了浓度、温度、湿度、压力等多方面的影响的综合多点校准，保证其在各种环境下的测量精度。SCO2 变送器室内型 IP 等级达到了 IP42，且其设计为可轻易的安装在 86 盒上，便于客户安装。风管型的 IP 等级为 IP65。



特性

- 高分离度，免于光路干涉困扰
- 独有的专利材料，抗腐蚀性极好
- 贮存周期长，工作性能更佳
- 独有光源、光路设计，更长工作寿命

应用

- 地下站台公共区
- 设备用房
- 机场
- 火车站·制冷测试
- 节能通风控制

Model SCO2

HVAC CO2 变送器



订购指南

S C O 2 - [] [] - [] - []

型号	输出		量程		安装方式
SCO2	11	4-20mA	A	0...2000ppm	W 墙装型
	2D	0-5VDC	B	0...5000ppm	D 风管型
	2E	0-10VDC			

规格

性能参数		物理参数		电气参数	
量程	0ppm...2000ppm 0ppm...5000ppm	外壳尺寸	113mm * 72mm * 38mm (墙装型) 136mm * 85mm * 177mm (风管型)	供电电压	DC 24V ±20%
精度 (@25°C&1013mbar)	0ppm...2000ppm ≤ ±(40ppm+2% 测量值) 0ppm...5000ppm ≤ ±(40ppm+3% 测量值)	IP 等级	IP42(墙装) ; IP65(风管)	电磁兼容标准	EN 50121-4
温度漂移	1ppm/°C	外壳材质	ABS 塑料 (符合 UL94V-0)		GB/T 24338.5
稳定性	≤2%FS	电气连接	接线端子 +PG9 接头	最大电流	80mA
非线性	≤1%FS	工作环境	0...50°C;0...95%RH(无结霜)	功耗	<2w
压力漂移	读数的 0.13%/mm Hg	存储温度	"-40...70°C/0...95%RH		
信号刷新时间	4s	预热时间	1 分钟 (满量程工作需要 15 分钟)		
模拟输出设置	电压输出 : 0...5V/10V				
	电流输出 : 4...20mA				
负载能力	电压输出阻抗 : 250Ω				
	电流回路阻抗 : ≤500Ω				

SSP_SCO2_CN_201810

STC (温度)

SRH (湿度)

温 / 湿度 变送器

产品系列 8.1

setra®

Model STC

温度传感器和变送器

西特 (Setra) 的温度传感器和变送器 (STC) 系列产品用来测量各种气体和液体的温度。STC 使用高稳定的铂电阻作为敏感元件，结合多年的温度传感器设计制造经验，专门为 HVAC 行业设计的。为了延长产品的使用寿命，STC 系列产品采用 IP65 的防护等级，克服了现有产品由于潮湿导致过早失效的缺陷；同时，STC 系列产品采用模块式设计，降低了客户的使用成本。STC 系列产品具有墙面安装型，风管安装型，水管安装型等多种安装方式，以适应各种安装环境。STC 系列产品提供多种电气输出方式，包括电阻输出和 4-20mA 电流输出，以满足不同客户的要求。STC 系列产品的推出，保证了西特为用户提供更好的一站式服务。

出色的性能

采用高质量的工业 A 级 Pt100 和 Pt1000 铂电阻敏感元件，结合先进的制造工艺，不仅保证产品具有出色的长期稳定性；同时保证产品具有很高的测量精度。

使用和维护成本低

提供多种安装方式，便于在各种场合安装，并提供相应的安装附件，缩短安装时间，降低安装成本；同时使用了可拆卸设计，降低了客户的维护成本。

坚固耐用

使用铝合金壳体，防护等级为 IP65，不仅提高了产品的抗干扰能力，在保证产品结实耐用的同时，克服了潮湿引起的传感器过早失效，从而延长使用寿命

应用范围广

产品提供多种电气输出以适应各种用户的要求；同时可根据客户的实际要求提供个性化产品。



- 使用和维护成本低
- 坚固耐用
- 应用范围广

特性

- 高精度、高稳定性
- 极性反接保护
- 简易的现场安装
- IP65 的防潮设计
- 抗电磁辐射
- 阻燃
- 符合 CE 和 RoHS 标准
- 根据客户要求灵活配置

应用

- 空调送风、回风和排风温度测量
- 房间温度测量
- 制冷系统冷却水、冷冻水温度测量
- 热交换系统一次水、二次水温度测量

Model STC



温度传感器和变送器

订购指南

S T C 1 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	方式	配置	输出	量程	探头长度	安装螺纹 (仅限水管安装)
STC1=STC	S 单点式	W* 墙面安装	P1 PT1000(3线)	000 电阻输出	05M 50mm	G1 G1/2"
		D** 风管安装	P2 PT100(3线)		10M 100mm	1T 1/2" NPT
		I 水管安装	11 4-20mA	MR1 -40°C ~ 50°C	15M 150mm	N 无
				MR2 -10°C ~ 70°C	20M 200mm	
				MR3 0°C ~ 100°C	30M 300mm	
MR4 0°C ~ 200°C	N 无(墙面安装)					

列表没有显示的参数请与厂家联系

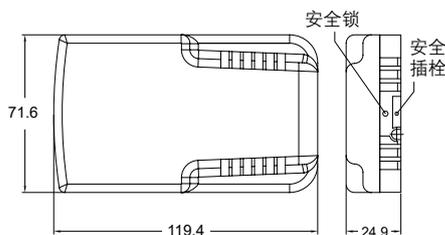
注:
*MR2 和电阻输出可选;
**MR1, MR2 和电阻输出可选

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。

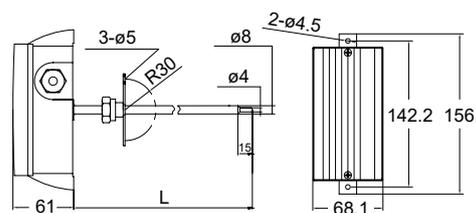
规格

性能参数		物理参数		电气参数			
敏感元件类型	铂电阻 Pt100 铂电阻 Pt1000	壳体 - 墙面 / 风管安装型	ABS 聚碳酸酯	输出	传感器 (RTD) 3 线		
标称值	100Ω@0°C 1000Ω@0°C	壳体 - 水管安装型	铝合金	输出	一体化变送器 4-20mA (2 线)		
精度等级	传感器 (RTD)	工业 A 级 (IEC751)	工业 A 级 (EN 60751)	壳体 - 传感器护管	304 不锈钢		
	墙装型变送器	±0.8%FS @23°C	壳体 - 安装法兰盘	碳素钢镀镍	安装螺纹	G1/2" 或 1/2" NPT 螺纹	
	风管型	±0.5%FS	环境参数			绝缘电阻 ≥	≥ 100 MΩ
	水管型变送器	±0.5%FS				长期漂移	下限值与量程变化量不大于 0.4%
温度影响		墙装型变送器	-10°C ~ 70°C	供电电源	12~28VDC (电流输出)		
		风管型, 水管型变送器	0°C ~ 70°C	功耗	最大 30mA		
介质温度范围	-40°C ~ 200°C (依赖于安装类型)	RTD 输出	-40°C ~ 85°C	性能改变恕不另行通知			
		存放温度	-40°C ~ 85°C				

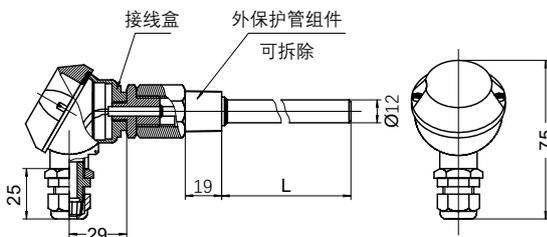
外形尺寸



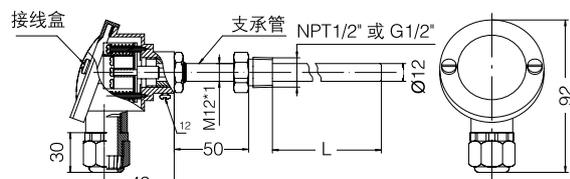
墙面安装型传感器 / 变送器



风管安装型传感器 / 变送器



水管安装型可拆除护管的传感器



水管安装型变送器

SSP_STC_CN_201810

Model SRH: 风管式 相对湿度传感器

Setra SRH 风管式湿度传感器提供有源和无源两种温度输出，前者可选 4 至 20 mA 电流输出或 0 至 5V 和 0 至 10V 直流输出，后者可选热敏电阻或 RDT 输出。传感器外壳为聚碳酸酯材质，具有 94 V-0 防火等级和 NEMA 4 防护等级，不惧恶劣环境。SRH 风管式湿度传感器提供 2%、3% 以及 5% 三种精度等级，满足典型 HVAC 应用的各类需求。它均配备一个可拆卸传感探头，可追溯至 NIST 和极为耐用的电容式传感器，可实现 0 至 99% 相对湿度满量程测量，并能从 100% 饱和状态下恢复。

可更换传感探头，易于校准

SRH 提供非常便于更换的传感探头，用户无需经任何专业培训即可轻松拆卸。每个传感模块在发货前均已经过校准，无需任何后续校准操作，从而减少维护所导致的停机时间。

提供有源和无源两种温度输出

SRH 提供无源温度输出（RTD 热敏电阻）或有源温度输出（模拟量），一个装置即可实现两种测量。有源输出型可通过跳线选择 40°C、50°C 或 60°C 温度量程范围。



- 主动 / 被动 温度输出
- 可靠耐用的电容传感器

特性

- 有源输出型可通过跳线选择温度量程范围
- 可靠的电容传感器设计
- 高性价比
- 三种相对湿度测量精度等级：2%、3%、5%
- 可更换传感探头
- 安装快速，仅使用 2 只螺钉和插入式端子引线
- CE 认证，符合 RoHS 标准

应用

- HVAC/R 控制
- 室内空气质量 (IAQ)
- 实验室
- 文物保护

Model SRH: 风管式



相对湿度传感器

订购指南

S R H 1 - [] [] - D - [] [] - [] [] - N - [] []

型号	精度		安装方式		输出		温度输出		显示屏		选型		
SRH1=SRH	2P	2%	D	风管式	11	4-20mA	T0	无 (仅限相对湿度)	N	无	C	NIST 校准证明	
	3P	3%			2C	0-5/0-10VDC ² (用户可选择)	T1	10KΩ II 型 热敏电阻 (被动式)					
	5P	5% ¹					T2	1000Ω 电阻热探测器 (被动式)					
							T3	-50 至 60°C (主动式) ^{3, 4}					
							T5	-10 至 60°C (主动式) ^{3, 4}					
							T6	10KΩ III 型 热敏电阻 (被动式)					

订购样例：SRH12PD11T0NC 表示为风管式，2% 相对湿度精度，4-20mA 输出，仅限相对湿度，NIST 校准证明可更换传感器模组件

S R H G - [] [] - [] []

型号	精度		温度输出	
SRHG=SRH	2P	2%	T0	无 (仅限相对湿度)
	3P	3%	T1	10KΩ II 型 热敏电阻 (被动式)
	5P	5%	T2	1000Ω 电阻热探测器 (被动式)
			T3	-50 至 60°C (主动式) ³
			T5	-10 至 60°C (主动式) ³
			T6	10KΩ III 型 热敏电阻 (被动式)

1. 电压输出 (2C) 工厂配置为 0 至 5VDC 运行。用户可选择跳线 0 至 10VDC 运行
2. Tspan 跳线工厂配置为 60°C。用户可选择 Tspan 提供的 40°C 和 50°C 选项
3. 选用 SRHG 替换 SRH1 的探头，如 T3 或 T5，必须选用相同的 T(x) 进行更换

订购样例：SRHG2PT0 表示为 2% 精度，仅限相对湿度

规格

性能参数		物理参数		电气参数	
传感元件	高分子电容	壳体 - 风管式	聚碳酸酯 94-V0	信号输出	
湿度工作范围	0-99% 相对湿度	探针 - 风管式	铝	电流 (2 线)	4~20mA,
精度 (20°C)	2%, 3%, 5% ¹	传感器探头	70 微米 聚丙烯	电压可现场选择 (3 线)	0~5VDC / 0~10VDC
非重复性	±0.05% FS	尺寸	参见外形尺寸图	激励	13.5~30VDC / 24VAC±20% (10VDC 输出) 12~30VDC / 24VAC±20% (5VDC 输出) 12~30VDC (4~20mA 输出)
长期稳定性	20°C 时 <1%/ 年, 50% 相对湿度	温度传感参数 (被动式)			最大负载 (仅限电流)
环境参数		T1: 热敏电阻	NTC 10K Ω 25°C (直接连接) II 型	电气接口	插入式接线盒 (5mm 间距)
		T2: 电阻热探测器	1000 Ω 0°C (直接连接)	接线保护	反向激励保护
		T6: 热敏电阻	NTC 10K Ω 25°C III 型	CE 标准	EMC Directive 2004/108/EC
		温度传感参数 (主动式)		1. 5% 单位仅提供被动式温度选型 2. 激励 24 VDC ±10% 列表未显示的参数请与我们联系定制 性能改变恕不另行通知	
精度 (20°C)	Typ @ 50% ±0.6 ²	T5: °C	-10 ~ +60		
精度 (20°C)	Typ @ 50% ±0.4 ²	信号输出选项, 包括湿度输出			
工作温度	-40°C ~ +60°C			电流	4 ~ 20mA
存放温度	-40°C ~ +70°C			电压可现场选择	0~5VDC / 0~10VDC
防潮性能	IP65, NEMA-4 (风管式 / 室外式)				
日光	UV 防紫外线 (室外式)				
可燃性等等级	94-V0				
认证	符合 RoHS, CE 认证				

SSP_SRH_CN_201810

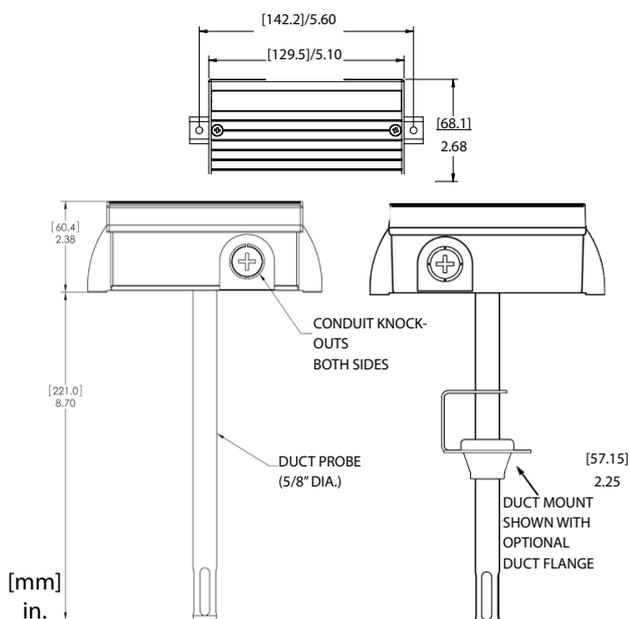
Model SRH: 风管式



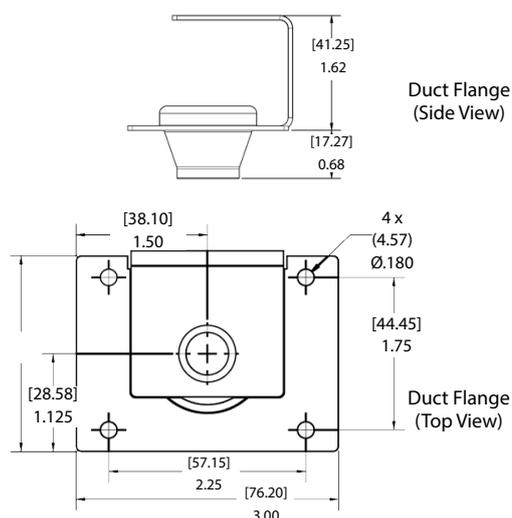
相对湿度传感器

外形尺寸

风管式安装方式



可选管接法兰 配合风管式安装方式



SPC2000

SPC
5000&7000

AQM
5000&7000

SPC8000

粒子 计数器

产品系列 9.1

setra®

Model SPC2000

远程粒子计数器

产品简介

Setra Systems 2000系列远程粒子计数器测量0.3 μm到5.0 μm、流量1.0 CFM (28.3 LPM) 以内的粒子。可以通过Modbus™ RTU或ASCII轻松集成至实时监测或楼宇管理系统使用。作为市场上体积更小的远程粒子计数器，2000系列安装简单，符合ISO 21501-4标准，并提供2年质保。



规格参数

通用规格

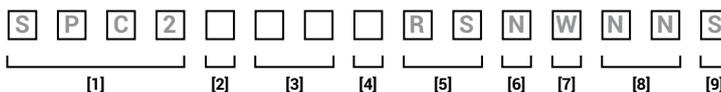
通道尺寸	0.3 μm, 0.5 μm, 1.0 μm, 5.0 μm
计数效率	0.5 μm 粒子为50%, 0.75 μm 以上粒子为100% (符合JIS标准)
浓度限值	>500,000 粒子 / ft ³ @ 5% 重叠损失
光源	长使用寿命的激光二极管
零计数	<1 个计数 / 5分钟 (符合JIS B9921标准)
流量	0.1 或 1.0 CFM (28.3 LPM)
流量控制	临界流量孔
真空要求	外部真空 >15" (38.1 cm) Hg 校准; NIST 可追溯
采样探头/管道	等速采样探头
通信接口	Modbus RTU 或 ASCII 输出 (根据订单指定)
功率	9-30 VDC
尺寸 (L x W x H) ¹	1.8" x 3.7" x 1.5" (4.5cm x 9.3cm x 3.8cm)
重量	0.62 lb (0.28 kg)
标准	ISO 21501-4 和 JIS B9921
质保	2年有限质保
工作条件	5° 到 35°C (41° 到 95°F); 20% 到 95%, 非凝露
储存条件	-20° 到 50°C (-4° 到 122°F); 最大 98%, 非凝露
可选附件	等速采样探头, 吹扫过滤器, 数据线, 真空和采样管道

¹ 不包括探头; 仅限本体和安装板。
规格参数如有变更, 恕不另行通知。

订购信息

订货号示例: SPC23104RSNWNS

SPC2000系列, 0.3μm最小粒径, 1.0CFM流量, 4通道, RS485通讯方式, 无内置真空泵, 墙装, 无内置传感器, 标准保修



[1] 系列		[2] 最小粒径		[3] 流量	
SPC2	SPC2000	3	0.3μm	01	0.1 CFM
		5	0.5μm	10	1.0 CFM
[4] 通道		[5] 通信方式		[6] 泵	
2	2通道	RS	RS485	N	无内置真空泵
4	4通道				
[7] 规格		[8] 内置传感器		[9] 保修	
W	墙装型	NN	无	S	标准

以上参数如变更恕不另行通知

特点

- 测量0.3 μm到5.0 μm的粒子
- 0.1和1.0 CFM流量, 带内置压力损失报警
- 发光器件优化设计, 更长的使用寿命
- 体积更小的1 CFM远程粒子计数器
- 最多4通道的同步数据测量
- Modbus RTU或ASCII输出
- 使用RS485连接
- 浓度限值500,000 / ft³
- LED状态显示
- 符合ISO 21501-4和JIS B9921标准
- 无缝集成至设施监测系统
- 轻质不锈钢外壳
- 2年质保, 可选延长质保

应用

- 洁净室
- 实验室
- 医药制造



Model SPC5000&SPC7000

空气质量检测仪



Setra Systems SPC5000和SPC7000是功能更先进、用途更广泛的远程粒子计数器系列，可以测量0.3 μm 到25 μm 、流量0.1 CFM (2.83 LPM) 的粒子。每台仪器都可以通过以太网、USB或（可选的）无线802.11 b/g、RS485或RS232轻松集成至楼宇自动化和洁净室管理系统。SPC7000系列还可用作独立的电池运行设备。

6个用户可选的粒子尺寸通道

SPC5000和SPC7000报告和显示最多6个用户可选的粒子尺寸通道以及温度和相对湿度、流量和传感器状态、最后一次校准日期、序列号、激光开启时间和制造日期，方便维护和质保管理。

用户友好体验

在屏幕上实时查看数据，并通过打印机或USB密钥生成符合ISO 14644-1、EU GMP Annex 1或FS 209E标准的报告，或导出至Setra Systems数据下载软件。Setra Systems计数器可通过网页浏览器远程控制和监控。

高级数据存储

SPC5000和SPC7000系列粒子计数器均能存储45,000个带时间戳的粒子计数和环境数据记录，从而提供足够的冗余数据。其质量浓度模式还能提供以 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 为单位的近似密度值。

所有Setra Systems计数器均符合ISO 21501-4和JIS B9921标准。“SPC7301”配置确保与内置脉冲高度分析仪的兼容性。

特点

- 测量0.3 μm 到25 μm 的粒子
- 0.1CFM (2.83LPM)流率
- 测量6通道同步数据
- 提供近似质量浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 图标更大，触屏更轻松
- 可以添加温度和相对湿度探头
- 最多存储45,000个采样记录、1,000个采样位置和50个“巡检指引”
- 通过以太网、USB或（可选的）无线802.11 b/g、RS485或RS232连接
- 静态或动态IP地址 (DHCP)
- 显示和外部打印符合ISO 14644-1、EU GMP Annex 1和FS 209E标准的报告
- 内部声音报警
- 用户自定义报告
- 用户可选的通道尺寸
- 符合ISO 21501-4和JIS B9921标准
- 易于使用更小粒子捕获装置清洁和擦拭
- 无缝集成至设施监测系统
- 2年质保，可选延长质保



Model SPC5000&SPC7000



空气质量检测仪

规格参数

通用规格

尺寸范围	
选项代码“3”:	0.3到25 µm
选项代码“5”:	0.5到25 µm
尺寸通道	工厂校准的0.3、0.5、1.0、2.5、5.0、10.0 µm变量组合
流量	0.1 CFM (2.83 LPM)
电池运行时间 ¹	10小时
浓度限值	>4,000,000粒子/ft ³ @ 5%重叠损失
光源	长使用寿命的激光二极管
计数效率	0.3 µm粒子为50%； 0.45 µm以上粒子为100% (符合JIS标准)
零计数	<1个计数 / 5分钟 (<2个粒子 / ft ³) (符合ISO 21501-4 & JIS标准)
计数模式	自动、手动、实时计量、累计/差分、 质量浓度、计数或浓度
计数报警	1到9,999,999个计数
校准	NIST可追溯 (建议每年最少一次)
显示	4.3" (10.9 cm) WQVGA (480x272) 彩色触摸屏
打印机 (可选)	可选的外部热敏打印机。 支持所有可用语言的打印。
真空源	带自动流量控制功能的内部泵
过滤排气	内部HEPA过滤器
通道数	6
自定义尺寸通道	可进行自定义尺寸通道校准
声音报警	可调内置报警
通信模式	以太网, USB
可选通信模式	无线802.11 b/g, RS485或RS232

¹仅限电池选项代码“7”。

规格参数如有变更，恕不另行通知。

通用参数 (续)

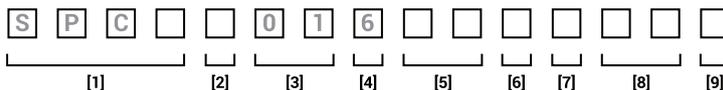
环境传感器	包括温度和相对湿度探头32°到122°F (0°到50°C) ±1°F (0.5°C), 15-90% ±2%相对湿度
报警	针对所有粒子尺寸的计数、低电量、传感器失效、 环境传感器和流量的报警
标准	ISO 21501-4和JIS B9921
外部表面	不锈钢
尺寸 (L x W x H)	5.2" x 4.15" x 8.25" (13.3 cm x 10.5 cm x 21 cm), 包括倒刺接头
重量	4 lb (1.8 kg)
附件	USB闪存驱动器、等速探头、 吹扫过滤器、电池、数据下载软件、USB电缆、 电源和和电源线的快速入门指南和操作手册
可选附件	印刷手册、备用电池、外部充电器、 温度和相对湿度传感器、外部打印机和等速探头
缓存	45,000个采样记录 (旋转缓冲)，包括粒子计数数据、 环境数据、位置和时间。可在屏幕上滚动显示或打印
采样位置	最多1,000个位置，20个字符以内
采样时间	1秒到99小时
功率	110到240 VAC 50/60 Hz通用直插电源
工作条件	41°到104°F (5°到40°C)；20%到95%，非凝露
储存条件	32°到122°F (0°到50°C)；最大98%，非凝露
质保	2年有效质保，可选延长质保

Model SPC5000&SPC7000



空气质量检测仪

订购指南



[1]		[2]		[3]		[4]		[5]		[6]	
系列		最小粒径		流量		通道		通信方式		泵	
SPC5	SPC5000	3	0.3μm	01	0.1 CFM	6	6通道	SD'	标准	N ^{2,3}	无内置真空泵
SPC7	SPC7000	5	0.5μm					RS	标准&RS232-485	P	内置真空泵
								WF	标准&WiFi通信方式		

[7]		[8]		[9]	
规格		内置传感器		保修	
W ²	墙装型	NN ²	无	S	标准
B	台式	HT	相对湿度&温度	E	整机延保
				P	延保 (泵保修期不变)

¹ “标准” 选项 包括 USB Client & Host 、 以太网

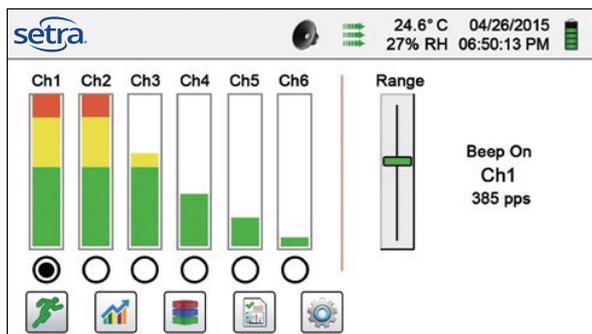
² 仅适用于以“SPC5”开头的系列

³ 订购号中必须选择代码“W”

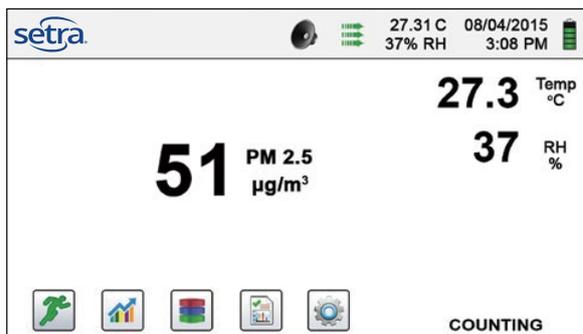
以上参数如变更恕不另行通知

订购示例：SPC73016WFPBHTP；AQM7000 系列，0.3 μm 最小粒径，0.1 CFM 流量，6 通道，标准 &WiFi 通信方式，内置真空泵，台式，内置相对湿度 & 温度传感器，延保（泵保修期不变）。

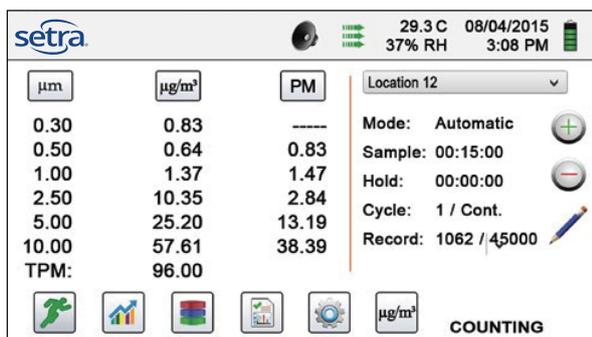
用户体验



Real-Time Meter™ 准确显示粒子浓度



可配置的环境传感器显示器



同步显示多种PM尺寸

SSP_SPC5000/SPC7000_CN_201810

Model AQM5000 & AQM7000

空气质量检测仪

Setra Systems AQM5000和AQM7000系列空气质量监测仪测量0.3 μm到25 μm粒子的质量浓度，并可储存室内空气质量的温度、相对湿度、CO₂和TVOC（可选配置）等信息。



室内空气质量

Setra的AQM系列监测仪作为单个装置即可简便、经济地测量室内空气质量，是医疗保健设施、洁净室、办公大厅和其他公共区域中空气质量监测的理想选择。

6个用户可选的粒子尺寸通道

AQM报告和显示6个用户可选的粒子尺寸通道以及二氧化碳 (CO₂)、温度和相对湿度信息。可选配置包括用于测量TVOC的PID传感器。AQM配有易用的通道管理控制面板，能监测PM 1、PM 2.5、PM 10 & TPM（以及其他用户指定的PM尺寸值）。此外，还能监测流量、传感器状态、最后一次校准日期、序列号、激光开启时间以及制造日期，方便维护和质保管理。

特点

- 测量0.3 μm到25 μm的粒子
- 0.1CFM(2.83LPM)流量
- 大型彩色触摸显示屏
- 提供近似质量浓度值 (μg/m³) 并指示同步PM值
- 用户可选且可调的粒子通道尺寸
- 可以测量CO₂、°C/°F、TVOC和RH，并支持设置报警设定点
- 最多存储45,000个采样记录
- 通过以太网、USB或WiFi（可选）连接
- 静态或动态IP地址 (DHCP) 连接
- Modbus RTU、ASCII或TCP连接
- 随附软件支持远程操作、数据管理及诊断等功能
- 用户可选内部声音报警阈值
- 长时间电池运行及获专利的睡眠模式 (AQM7000)
- 用户友好的现场校准
- 2年有限质保，可选延长质保

用户友好界面

集成的环境传感器支持用户友好的现场校准，允许单点或双点偏移，并确保空气质量调查的精度。可以在屏幕上实时查看数据并通过打印机或USB密钥生成环境报告，或导出至Setra Systems仪器管理软件。Setra Systems仪器可通过支持20个并行用户会话的任意PC、平板电脑或智能手机远程控制 and 监控。

高级数据存储

AQM5000和AQM7000可存储最多45000个带时间戳的粒子计数和环境数据记录，从而提供足够的冗余。其质量浓度模式提供以μg/m³为单位的近似密度值，并支持根据密度和折射率进行校正以确保精度。所有Setra Systems粒子计数器和空气质量监测仪均符合ISO 21501-4和JIS B9921标准。

功率管理和睡眠模式

AQM7000系列带高级功率管理功能以及独特的睡眠模式，单次充电能实现超过一个月的长时间运行。这些监测仪可作为独立的电池运行设备或通过以太网、USB或（可选的）无线802.11 b/g、RS485或RS232连接简单地集成到楼宇自动化和设施监测系统中使用。



Model AQM5000&AQM7000 setra

空气质量检测仪

规格参数

通用规格

尺寸范围	0.3到25 μm
尺寸通道	工厂校准的0.3、0.5、1.0、2.5、5.0、10.0 μm 变量组合
流量	0.1 CFM (2.83 LPM)
浓度限值	>4,000,000 粒子 / ft^3 @ 5%重叠损失
光源	长使用寿命的激光二极管
计数效率	0.3 μm 粒子为50%； 0.45 μm 以上粒子为100% (符合JIS标准)
零计数	<1个计数 / 5分钟 (<2个粒子 / ft^3) (符合ISO 21501-4 & JIS标准)
计数模式	自动、手动、蜂鸣、累计/差分、 质量浓度、计数或浓度
计数报警	1到9,999,999个计数
校准	NIST可追溯 (建议每年最少一次)
显示	4.3" (10.9 cm) WQVGA (480x272) 彩色触摸屏
打印机 (可选)	可选的外部热敏打印机。 支持所有可用语言的打印。
内部真空泵	带自动流量控制功能的内部无刷泵
过滤排气	内部HEPA过滤器
通道数	6
自定义尺寸通道	可进行自定义尺寸通道校准
声音报警	可调内置报警
通信模式	以太网, USB
可选通信模式	无线802.11 b/g、RS485或RS232

规格参数如有变更, 恕不另行通知。

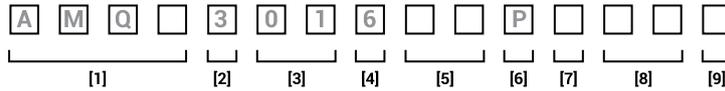
通用参数 (续)

环境传感器	
TVOC选项"1":	包括NDIR CO ₂ (0-5000 ppm, 分辨率1 ppm, 精度 $\pm 1\%$ FS, 响应速度20秒)、温度和相对湿度探头 (32°到122°F (0°到50°C) $\pm 1^\circ\text{F}$ (0.5°C), 15-90% $\pm 2\%$ 相对湿度)
TVOC选项"2":	包括选项"1"中的所有传感器和TVOC PID (5302-AQM标配), 0-50 ppm / min., 检测水平5 ppb, 精度 $\pm 1.5\%$, 响应速度<3秒
报警	针对所有粒子尺寸的计数、低电量、传感器失效、环境传感器和流量的报警
标准	ISO 21501-4和JIS B9921
外部表面	不锈钢
尺寸 (L x W x H)	5.2" x 4.15" x 8.25" (13.3 cm x 10.5 cm x 21 cm), 包括倒刺接头
重量	4 lb (1.8 kg)
附件	USB闪存驱动器、等速探头、温度和相对湿度传感器、吹扫过滤器、电池、仪器管理软件、USB电缆、电源和电源线的快速入门指南和操作手册
可选附件	RS232/RS485连接器、印刷手册、备用电池、外部打印机、等速探头、AQM现场校准盖 (用于气体传感器和分析校准气体) TVOC探头
缓存	45,000个采样记录 (旋转缓冲), 包括粒子计数数据、环境数据、位置和时间
采样时间	1秒到99小时
功率	110到240 VAC 50/60 Hz通用直插电源
工作条件	41°到104°F (5°到40°C); 20%到95%, 非凝露
储存条件	32°到122°F (0°到50°C); 最大98%, 非凝露
质保	2年有效质保; CO ₂ & TVOC传感器为1年有限质保

Model AQM5000 & AQM7000 setra

空气质量检测仪

订购指南



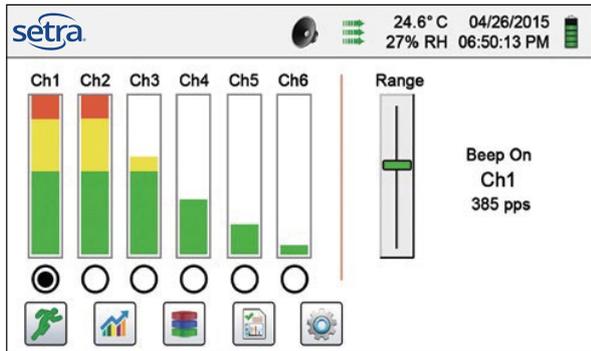
[1] 系列		[2] 最小粒径		[3] 流量		[4] 通道		[5] 通信方式		[6] 泵	
AQM5	AQM5000	3	0.3µm	01	0.1 CFM	6	6通道	SD ¹	标准	P	内置真空泵
AQM7	AQM7000							RS	标准&RS232-485		
								WF	标准&WiFi		
								RW ²	标准&RS232-485 &WiFi		
[7] 规格		[8] 内置传感器		[9] 保修							
W ²	墙装型	HC	相对湿度、温度、CO2	S	标准						
B	台式	HM	相对湿度、温度、CO2 &TVOC	E	整机延保						

¹ “标准” 选项 包括 USB Client & Host、以太网
² 仅适用于“ AQM7” 开头的系列
³ 仅适用于“ AQM5” 开头的系列， 墙装型包含安装支架SPCAS99001

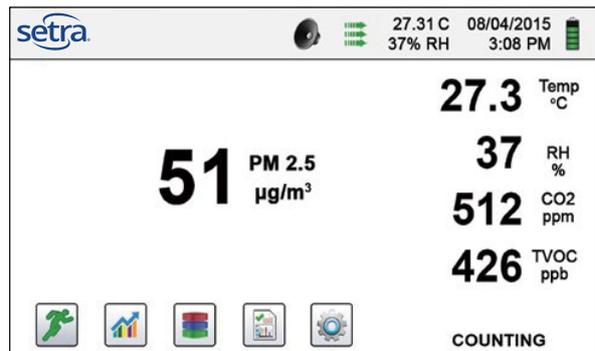
以上参数如变更恕不另行通知

订购示例: AQM73016RWPBHME; AQM7000 系列, 0.3 µm 最小粒径, 0.1 CFM 流量, 6 通道, 标准 & RS232-485 & WiFi 通信方式, 内置真空泵, 台式, 内置相对湿度、温度、CO2 & TVOC 传感器, 整机延保。

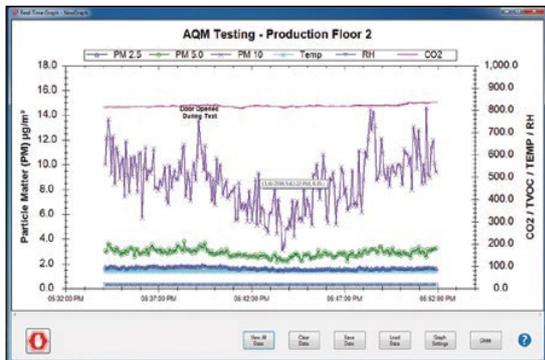
用户体验



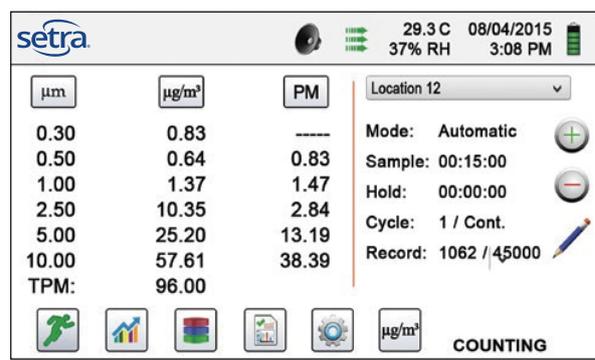
Real-Time Meter™ 准确显示粒子浓度



可配置的环境传感器显示器



通过远程PC控制、监控和图形显示



同步显示多种PM尺寸

SSP_AMQ5000/AQM7000_CN_201810

Model SPC8000

手持式空气粒子计数器



Setra Systems SPC8000手持式空气粒子计数器是功能更先进、用途更广泛的远程粒子计数器，可以测量0.3 μm 到25 μm 、流量0.1 CFM (2.83 LPM) 的粒子。

6个用户可选的粒子尺寸通道

SPC8000报告和显示最多6个用户可选的粒子尺寸通道以及温度和相对湿度、流量和传感器状态、最后一次校准日期、序列号、激光开启时间和制造日期，方便维护和质保管理。

用户友好体验

SPC8000易于配置，能显示最多6个用户可选的尺寸通道以及温度和相对湿度。在屏幕上实时查看数据，并通过打印机或USB密钥生成符合ISO 14644-1、EU GMP Annex 1或FS 209E标准的报告，或导出至Setra Systems数据下载软件。Setra Systems计数器可通过网页浏览器远程控制和监控。SCP8000系列的质量浓度模式提供以 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 为单位的近似密度值，并支持根据密度和折射率进行校正以确保精度。

高级数据存贮

SPC8000系列粒子计数器能存储45,000个带时间戳的粒子计数和环境数据记录，从而提供足够的冗余数据。该仪器同样配有质量浓度模式，能提供以 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 为单位的近似密度值。

所有Setra Systems计数器均符合ISO 21501-4和JIS B9921标准。SPC8000还确保与内置脉冲高度分析仪的兼容性。

特点

- 测量0.3 μm 到25.0 μm 的粒子
- CFM (2.83 LPM) 流量
- 发光器件优化设计，更长的使用寿命
- 最多可进行6通道数据同步测量
- 提供近似质量浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，并支持根据密度和折射率进行校正
- 图标更大，触屏更轻松
- 可以添加温度和相对湿度探头
- 最多存储45,000个采样记录、1,000个采样位置和50个“巡检指引”
- 实时计量，让粒子污染源无所遁形
- 通过以太网、USB或（可选的）无线802.11 b/g、RS485或RS232连接
- 显示和外部打印符合ISO 14644-1、EU GMP Annex 1和FS 209E标准的报告
- 内部声音报警
- 用户自定义报告
- 用户可选的通道尺寸
- 符合ISO 21501-4和JIS B9921标准
- 无缝集成至设施监测系统
- 轻质耐冲击模塑外壳
- 2年质保，可选延长质保



Model SPC8000



手持式空气粒子计数器

规格参数

通用规格

尺寸范围	0.3到25 µm
尺寸通道	工厂校准的0.3、0.5、1.0、2.5、5.0、10.0 µm变量组合
流量	0.1 CFM (2.83 LPM)
电池运行时间 ¹	10小时
浓度限值	>4,000,000粒子/ft ³ @ 5%重叠损失
光源	长使用寿命的激光二极管
计数效率	0.3 µm粒子为50%； 0.45 µm以上粒子为100% (符合JIS标准)
零计数	<1个计数 / 5分钟 (<2个粒子 / ft ³) (符合ISO 21501-4 & JIS标准)
计数模式	自动、手动、实时计量、累计/差分、 质量浓度、计数或浓度
计数报警	1到9,999,999个计数
校准	NIST可追溯 (建议每年最少一次)
显示	4.3" (10.9 cm) WQVGA (480x272) 彩色触摸屏
打印机 (可选)	外部热敏打印机
真空源	带自动流量控制功能的内部泵
过滤排气	内部HEPA过滤器
通道数	6
自定义尺寸通道	可进行自定义尺寸通道校准
声音报警	可调内置报警
电池	可拆卸锂离子电池
电池充电时间	仪器内为4小时 (使用外部充电器则少于2小时)
报告	ISO 14644-1, EU GMP Annex 1, FS 209E
巡检指引	50个用户可配置的“巡检指引”
通信模式	以太网, USB
可选通信模式	无线802.11 b/g、RS485或RS232

通用参数 (续)

报告	ISO 14644-1, EU GMP Annex 1, FS 209E
巡检指引	50个用户可配置的“巡检指引”
通信模式	以太网, USB
可选通信模式	无线802.11 b/g、RS485或RS232
环境传感器	包括温度和相对湿度探头32°到122°F (0°到50°C) ±1°F (0.5°C), 15-90% ±2%相对湿度
报警	针对所有粒子尺寸的计数、低电量、传感器失效、 环境传感器和流量的报警
标准	ISO 21501-4和JIS B9921
外部表面	耐冲击模塑外壳
尺寸 (L x W x H)	10" x 5" x 4.5" (25.4 cm x 12.9 cm x 11.4 cm), 包括手柄但不包括探头
重量	2.2 lb (1.0 kg)
附件	USB闪存驱动器、等速探头、 吹扫过滤器、电池、数据下载软件、 USB电缆、电源和和电源线的快速 入门指南和操作手册
可选附件	印刷手册、手提箱、备用电池、外部充电器、 温度和相对湿度传感器、外部打印机和等速探头
缓存	45,000个采样记录 (旋转缓冲), 包括粒子计数数据、环境数据、位置和时间。 可在屏幕上滚动显示或打印
采样位置	最多1,000个位置, 20个字符以内, 50个用户自定义“巡检指引”
采样时间	1秒到99小时
功率	110到240 VAC 50/60 Hz通用直插电源
工作条件	41°到104°F (5°到40°C) ; 20%到95%, 非凝露
储存条件	32°到122°F (0°到50°C) ; 最大98%, 非凝露
质保	2年有效质保, 可选延长质保

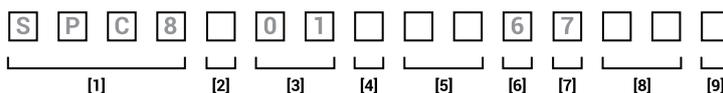
规格参数如有变更, 恕不另行通知。

Model SPC8000



手持式空气粒子计数器

订购指南

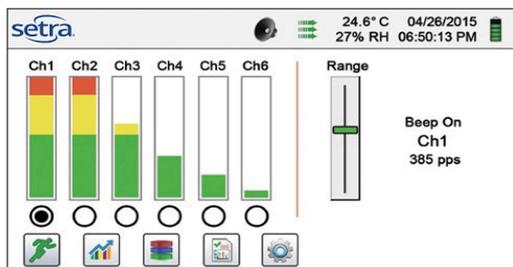


[1] 系列		[2] 最小粒径		[3] 流量		[4] 通道		[5] 通信方式		[6] 泵	
SPC8	SPC8000	3	0.3µm	01	0.1 CFM	3	3通道	SD'	标准	P	内置真空泵
		5	0.5µm			6	6通道	RS	标准&RS232-485		
								WF	标准&WiFi		
[7] 规格		[8] 内置传感器		[9] 保修							
H	手持式	NN	无	S	标准						
		HT	相对湿度&温度	E	整机延保						

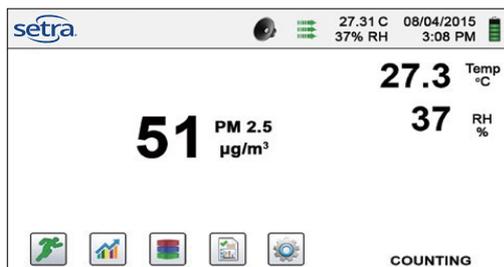
1 "标准" 选项 包括 USB Client & Host、以太网
以上参数如变更恕不另行通知

订购示例：SPC83016WFPHTTE；
SPC8000 系列，0.3 µm 最小粒径，0.1 CFM 流量，6 通道，标准 & WiFi 通信方式，内置真空泵，手持式，内置相对 & 温度传感器，整机延保。

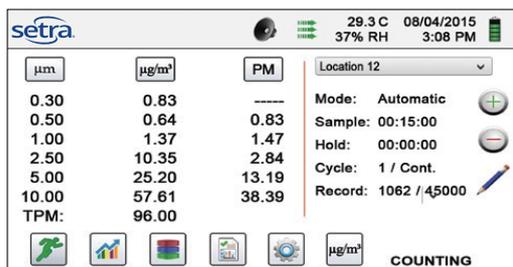
用户体验



Real-Time Meter™ 准确显示粒子浓度



可配置的环境传感器显示器



同步显示多种PM尺寸

SSP_SPC8000_CN_201810

房间压力
状态显示

附件

产品系列 10.1

setra®

房间压力状态显示

SRAN 型 - 远程信号器

Setra 的远程信号器 (SRAN) 能够在监测站 / 护士站远程显示房间压力状态。绿色 LED 表示房间状态正常, 红色 LED 和声音报警表示房间压力状态异常。

SRAN 与标准电气壁装插座板尺寸相同 (2.75" W x 4.5" H), 可嵌入式安装在墙壁中 (使用标准电气盒进行安装)。

正常情况下绿色 LED 保持常亮。当发生警报状态 (例如房间压力超出预设压力范围) 时, SRAN 会触发一个信号, 绿色 LED 熄灭, 红色 LED 闪烁并且发出声音报警。按下确认按钮可以暂时关闭声音报警, 但红色 LED 会继续闪烁, 直到警报状态被解除。当警报状态被解除后, 信号器会自动重置。绿色 LED 亮起, 红色 LED 熄灭并且声音警报关闭。



规格

外壳	2.75"W x 4.5", 铝合金壁装插头
显示面板	红色和绿色 LED 指示灯, 确认开关
外部电源	15 VDC, 最大 50 mA
声音警报	距离信号器 4 英寸处测量值为 0 dBA - 85 dBA
时间延迟	在室内压力监视仪 (SRPM) 上调节
注意: SRAN 使用 SRPM 和 SPCM 操作, 或通过干触点和外部电源操作。	

RPS 型 - 室内压力缓冲器

RPS 是一种不锈钢室内静态压力传感器, 与标准电气壁装插座板尺寸相同 (2.75" W x 4.5" H), 可使用标准电气盒安装在墙壁上。



应用

- 医院隔离病房
- 制药
- 半导体工厂
- 洁净室
- 研究实验室
- 动物资源设施

订购指南

型号	订货号
SRAN	- S R A N
RPS	- R P S

730

761

760

绝压 真空计

产品系列 11.1

setra®

Model 730

真空电容式压力计

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 $\pm 0.5\%$ ，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

内置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，这使其精度优于间接测量型压力计。



- 耐化学品的 Inconel™ 设计
- 精确的低真空测量
- 专用压力接头

特性

- 高精度： $\pm 0.5\%$ 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

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

7 3 0 G - [] - [] - [] - [] - [] - []

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	10CM	1000 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)		
	200T	200 Torr	002K	2 kPa		N2	ISO NW25						
	10CT	1000 Torr	010K	10 kPa		D8	8 VCR®, 内螺纹旋转接头						
	010M	10 mBar	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						

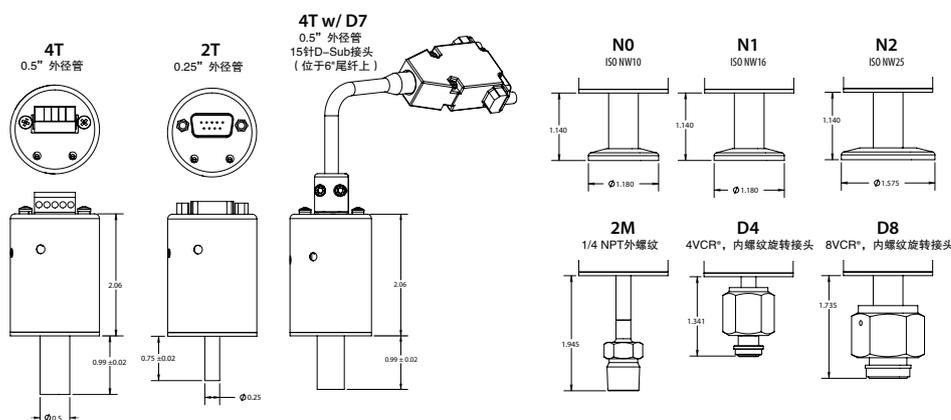
¹ 仅适用于 K 代码 (0.5% 读数) 精度。
其他版本请咨询厂商。

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_CN_201810

Model 761

高真空 1Torr 真空计

Setra Model 761 是一种专为半导体、石化、制药 / 工艺和工业真空市场而设计的低成本电容式真空压力计。该产品采用新型高频电子电路设计，完全符合 RoHS 标准，噪声极低，响应快，满足当今临界控制应用的要求。此外，它还具有抑制外部噪声、预热快速、不易受环境影响以及归零快等特点，性能远超许多价格多达两倍的同类产品。



特性

- 温度补偿范围宽
- 超低噪声
- 长期稳定性优良
- 符合 CE 标准
- 符合欧盟 RoHS 标准
- 满足控制应用的快速响应要求

应用

- 太阳能
- 半导体
- 工艺室
- 装载腔
- 水处理机
- 洗涤器
- 石化
- 制药
- 吸收式冷却器
- 激光器
- 高压灭菌器
- 真空包装
- 冷冻干燥
- 真空蒸馏

Model 761

高真空 1Torr 真空计



订购指南

7 6 1 G - 0 0 1 T - A - [] - [] - [] D 2 - []

型号	量程		压力类型	压力接口		输出		电气接口	精度
761G = 761	001T	10 Torr	A 绝压	4T	0.5" 外径管	2B	0~5 VDC	2 15 针 D 型插座	K 0.5% 读数
	020T	20 Torr		N1	ISO NW16	2C	0~10 VDC		A ±0.25% 读数
	100T	100 Torr		N2	ISO NW25				
	200T	200 Torr		N4	ISO NW10				
	10CT	1000 Torr		D8	8 VCR®, 内螺纹旋转接头				
	010M	10 mBar							
	020M	20 mBar							

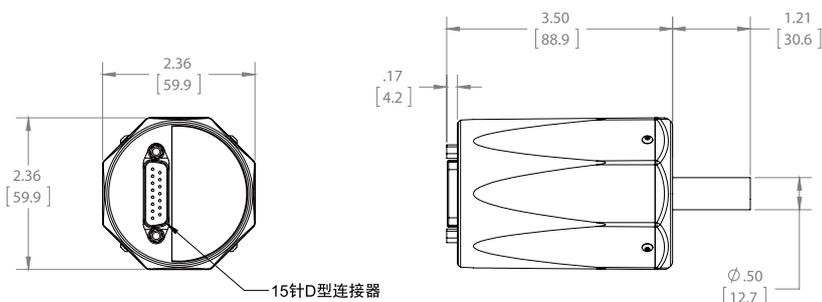
订购示例：761G001TAN12BD2K = Model 761，量程 1 Torr，绝对压力，ISO NW16 接头，0-5 VDC 输出，15 针 D 型插座，精度为 ±0.5% 读数

规格

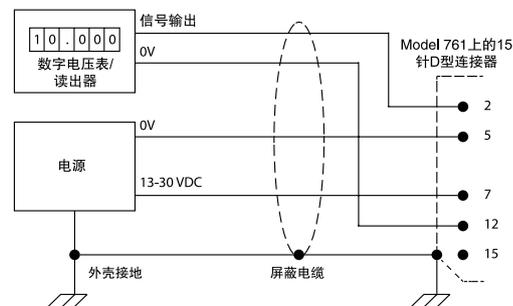
性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
精度 ^{1,2}	±0.5% 读数 ±0.25% 读数 (可选)	壳体	粉末涂层铸铝	激励/输出 ³	13 ~ 30 VDC/0 ~ 10 VDC 9 ~ 30 VDC/0 ~ 5 VDC
响应时间	<20 毫秒	尺寸	见反面	电流消耗	<10 mA
耐压	45 psia	电气连接	15 针 D 型插座	符合 CE 标准	2004/108/EC
分辨率	无限，仅受输出噪声水平限制 (≤0.005% FS)	压力接头	参见订购指南	符合 RoHS 标准	EU RoHS 2011/65/EU
长期稳定性	<±0.25% FS/年，不含环境影响	接液材料	Inconel®	压力介质 与 Inconel® 相容的气体或液体。Inconel® 接液材料只能选配 0.5" 管材。其他压力接头选项要添加不锈钢。	
热效应		空泡体积	< 5cc		
补偿范围	+15 ~ +40°C	环境参数		1. 包括非线性、非重复性和迟滞 2. 产品是在标称 20° C 温度条件下标定的	
零点漂移	<±0.02% FS/°C	温度			
量程漂移	<±0.04% Rdg/°C	工作温度	+5 ~ +50°C		
		存储温度	-20 ~ +80°C		
		抗冲击	50 g (运行状态)		

规格如有变更，恕不另行通知

外形尺寸



接线图



SSP_761_CN_201810

Model 760

高精度真空计

Setra Model 760 电容压力计是为精确的、可重复的真空测量而设计的压力传感器。满量程范围从 10Torr 到 1000Torr。测量单位可以是 Torr, mbar/hpa, kpa 或 psia。Model 760 的工作电压是 15VDC, 输出 0~10VDC 或 0~5VDC, 输出与压力成线性关系, 而且与气体成分无关。

电气连接件可以是工业标准 15 针 D 型插座或 6 位接线端子板。采用金属外壳、巨涌和 ESD 抑制元件以及输入输出的 RFI 过滤等技术, Model 760 具有出众的 EMI/RFI 性能。Model 760 有一个完整的滑面, 很容易提供有精确的零点调节和量程调节的多匝电位计。Inconel® 材质适用于全部湿原料所以可测量腐蚀性气体, 另外可提供不同类型的压力和真空接头。

Model 760 中高精度的压力传感元件 Vactron™ pressure sensor, 是在 Setra 专利技术可变电容传感技术基础上发展来的。在敏感元件中央有一个馈入装置组件支持一个邻近膜片后表面的圆电极。电极和膜片在一个低压接近真空的空间内组成了一个可变电容。这一电容的变化被 Setra 独特的集成电路检测并被转换成高精度的线性直流信号, 该集成电路是根据西特专利技术负荷平衡原理设计的。

Model 760 采用革新的传感设计获得了出色的零点稳定性和大气压非敏感性。Model 760 传感器包含了不易脆的或合成的部件, 形成了与陶瓷式结构相似的电容式压力计。

▲适用于与 Inconel® 或 Inconel/ 不锈钢相容的气体

▲绝对压力范围: 0~10 Torr 至 0~1000Torr,
0~10 mbar/hpa 至 0~1000mbar/hpa
0~2 psia 至 0~20psia,
0~2 kpa 至 0~100kpa

注: Setra 坚持严格的质量标准 ANSI-Z540-1。此产品的标定源于 NIST。



- 出众的 EMI/RFI 性能
- 耐腐蚀的 Inconel® 设计
- 出色的热稳定性

特性

- 高精度: 标准 $\pm 0.25\%$ of Reading, 可选 $\pm 0.15\%$
- 小巧紧凑的结构
- 多种压力连接和电气连接方式
- 符合 CE 标准

应用

- 半导体过程工具和设备
- 实验室和研究开发
- 实验和测量
- 度量
- 分析化学系统

Model 760



高精度真空计

订购指南

7 6 0 1 - [] [] [] [] - A - [] [] - [] [] - [] [] - [] []

型号	量程		压力类型	压力连接		输出	电气接口		精度	
7601=760	010T	10Torr	A 绝压	4T	0.5"ODTube	7B	0~5VDC	D2	15 针 D 型插座	A ±0.25% of Reading
	020T	20Torr		N1	ISO NW16	7C	0~10VDC	T2	6 位接线端子	B ±0.15% of Reading
	100T	100Torr		N2	ISO NW25					
	10CT	1000Torr		N4	ISO NW40					
	010M	10Millibar/hPa		D8	8VCR®, Female swivel 可选					
	100M	100Millibar/hPa		T6	Tri-clover1.5"					
	10CM	1000Millibar/hPa								
	002K	2kPa								
	010K	10kPa								
	100K	100kPa								

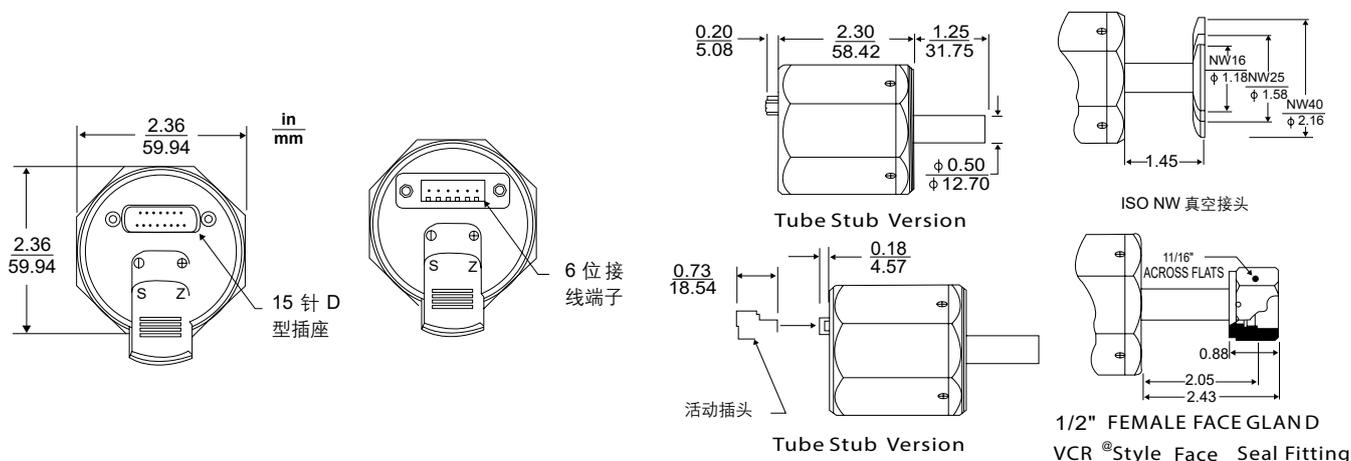
VCR 是 Swagelok Marketing Co., Solon, OH. 的注册商标。
其他选项请与我们联系定制

订购示例：产品序列号 (Part No.) 7601010TAN17CD2A 代表：Model 760，量程 10Torr，ISO NW16 接头，输出 0~10 VDC，15 针 D 型插座，精度 0.25% Reading。

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
精度A	±0.25% of Reading	壳体	铝合金	电路	4 线
精度B	±0.15% of Reading	电气连接	15 针 D 型插座或 6 位螺纹接线端子	激励	±15VDC, 调整范围 5%
温度影响		压力接头	见订购信息	输出 ²	0~10VDC 或 0~5VDC
补偿范围	0~+50°C (+32~+122°F)	腔体体积	<6cm ³	功耗	<0.5w (<15mA)
零点偏移	±0.005%FS/°C	零点 / 满程调节	多匝电位计 (在滑面底部)	压力介质	
满程偏移	±0.02	重量	260 克 (约 9 盎司)	与 Inconel 或 Inconel/ 不锈钢相容的气体。Inconel 湿部件仅配 0.5 管的接头，选择其他的接头增加不锈钢。	
分辨率	无限的，仅受输出噪声的限制 (0.01%FS)	环境参数		1. 工作温度的限制仅对电子元件而言，压力介质温度可以更高或更低。 2. 采用 50K 的负载进行标定，可接 10000 或更大的负载。	
耐压	45 psia	温度			
时间常数	<20ms	工作温度 ¹	0~+50°C		
		存储温度	-50~+125°C		

外形尺寸



GCT 225

223

224

217

227

328

CWS 321

330

绝压 真空计

产品系列 12.1

setra®

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
- 1×10^{-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 - [] [] [] [] - [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

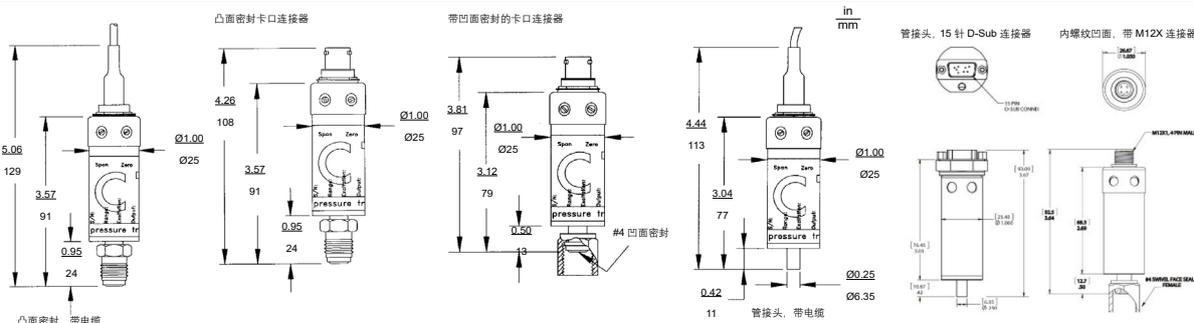
型号	表压、绝压或复合压测量范围		压力		压力接口		输出		电气接口			
225G=225	025P	0~25 PSI	1R7B	0~1.7 Bar	A	绝压	C4	#4 外螺纹端面密封旋转接头	11	4-20 mA	06	6 英尺多芯电缆
	050P	0~50 PSI	3R4B	0~3.4 Bar	C	复合压	D4	#4 内螺纹端面密封旋转接头	2B	0-5 VDC	B1	4 针卡口接头
	100P	0~100 PSI	007B	0~7 Bar	G	表压	2M	1/4" NPT 外螺纹接头	2C	0-10 VDC	D1	15 针 D-sub 接头 **
	250P	0~250 PSI	017B	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*		
	30CP	0~3000 PSI	200B	0~200 Bar								
	仅适用于复合压		仅适用于绝压									
	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 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	6 英尺 / 1.8 米多芯电缆, 4 针卡口接头	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	#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
温度影响 ²		通气	通过外壳	输出电阻	10Ω
温度补偿范围	-9~65°C	内腔体积	0.11in ³	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
泄漏试验: 使用质谱仪进行 1 x 10 ⁻⁹ ATM.CC/sec 级别的氦渗透试验		重量	约 113g	电气参数 (电流)	
压力介质		与 316L 不锈钢兼容的液体或气体		电路	2 线
认证		环境温度 ³		输出 ⁶	4~20mA ⁷
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	0-800Ω
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: 可选用于标准 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)		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 5VDC 电源, 出厂设置在 ±25mV 以内; 对于 10VDC 电源, 出厂设置在 ±50mV 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。		最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)
				功耗	<0.9 W

尺寸图



Model 223

超高纯气流压力变送器

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。

223 型压力变送器优异的机械稳定性和热稳定性主要源自 Setra 专利的可变电容器技术的使用。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，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。

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。

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



- 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
- 1×10^{-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

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	0~25 PSI	1R7B	0~1.7 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	0~50 PSI	3R4B	0~3.4 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	0~100 PSI	007B	0~7 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 *		
	250P	0~250 PSI	017B	0~17 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	0~500 PSI	035B	0~35 Bar			2T	1/4"管接头 (1.85"端到端)	59	0.2-10.2 VDC	M4	4 针 M12x1		
	10CP	0~1000 PSI	070B	0~70 Bar			3T	3/8"管接头 (2.25"端到端)	N1	4-20 mA*				* 不适用于采用 N1 输出选项的产品
	30CP	0~3000 PSI	200B	0~200 Bar			4T	1/2"管接头 (2.25"端到端)						* 通过危险区域认证
	仅适用于复合压		仅适用于绝压											
	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												

其他配置的要求, 请联系厂商

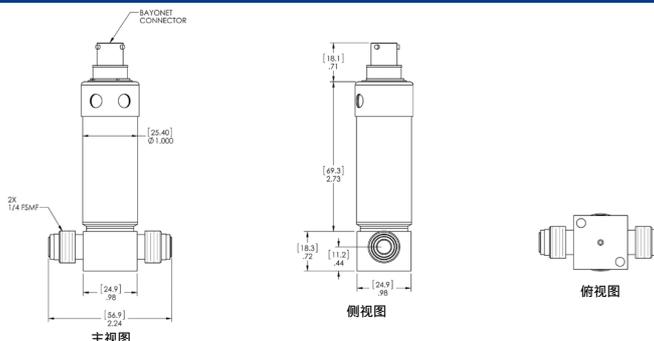
示例: 订货号 223G30CPGAA11B1J 表示 223 型压力变送器, 压力范围为 0 至 3000 PSIG, #4 M/M 固定端面密封, 输出为 4-20mA, 4 针卡口接头, 精度为 ±1.0% 读数, 带标定证书

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		电气参数 (电流)	
温度补偿范围	-9~65°C	重量	约 160g	电路	2 线
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/50°C)	接液材料	316L VIM/VAR 不锈钢, 电解抛光至 7 Ra	输出 ⁵	4~20mA ⁶
预热漂移	总计为 0.1% FS	环境参数		外部负载	0-800Ω
压力介质		工作温度 ²	-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		存放温度	-40°C ~ +85°C	最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)
		电流输出型 (订购 N1 选项时)	-30°C ~ +80°C		
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, 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)					
欧洲: 可选用于标准 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)					

- 非线性、迟滞、非重复性的方和根
- 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 ±25mV 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



Model 224

超高纯流过式压力变送器

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 专利的可变电容器技术的使用。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。

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 级别的氦泄漏试验。

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。



- 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
- 1×10^{-9} ATM.CC/sec 级别的氦泄漏实验
- 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

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

Model 224

超高纯流过式压力变送器



订购信息

2 2 4 G - [] - [] - [] - [] - []

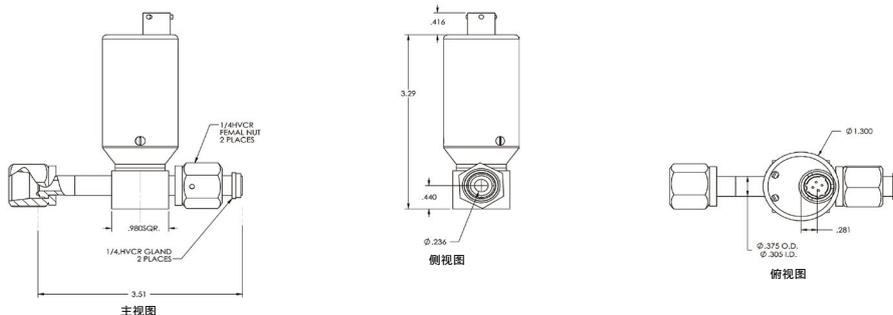
型号	表压、绝压或复合压测量范围		压力		压力接口		输出		电气接口		精度			
224G=224	025P	0~25 PSI	1R7B	0~1.7 Bar	A	绝压	AA	#4 M/M 固定端面密封 (2.24"端到端)	11	4-20 mA	06	6 英尺多芯电缆	F	±0.25% FS (带标定证书)
	050P	0~50 PSI	3R4B	0~3.4 Bar	C	复合压	BB	#4 F/F 旋转端面密封 (3.05"端到端)	2B	0-5 VDC	B1	4 针卡口接头	J	±1.0% 读数 (带标定证书)
	100P	0~100 PSI	007B	0~7 Bar	G	表压	BC	#4 M/F 旋转端面密封 (3.65"端到端)	2C	0-10 VDC	D1	15 针 D-sub 接头 *		
	250P	0~250 PSI	017B	0~17 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 *		更多其他特殊要求, 请联系厂商
	500P	0~500 PSI	035B	0~35 Bar			2T	1/4" 管接头 (1.85"端到端)	59	0.2-10.2 VDC				
	10CP	0~1000 PSI	070B	0~70 Bar			3T	3/8" 管接头 (2.25"端到端)	N1	4-20 mA*				* 不适用于采用 N1 输出选项的产品
	30CP	0~3000 PSI	200B	0~200 Bar			4T	1/2" 管接头 (2.25"端到端)						* 通过危险区域认证
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												

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)	环境温度 ²	-40°C ~+85°C	输出 ⁵	4~20mA ⁶
预热漂移	总计为 0.1% FS	存放温度	-40°C ~+85°C	外部负载	0-800Ω
压力介质		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)	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)
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, 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)					
欧洲: 可选用于标准 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)					

尺寸图



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。



- 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

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 可追踪性。美国专利号 3859575

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

2 1 7 G - [] [] [] [] - [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

型号	压力范围		压力		压力接口		输出		电气接口		精度			
	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)		
217G=217	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

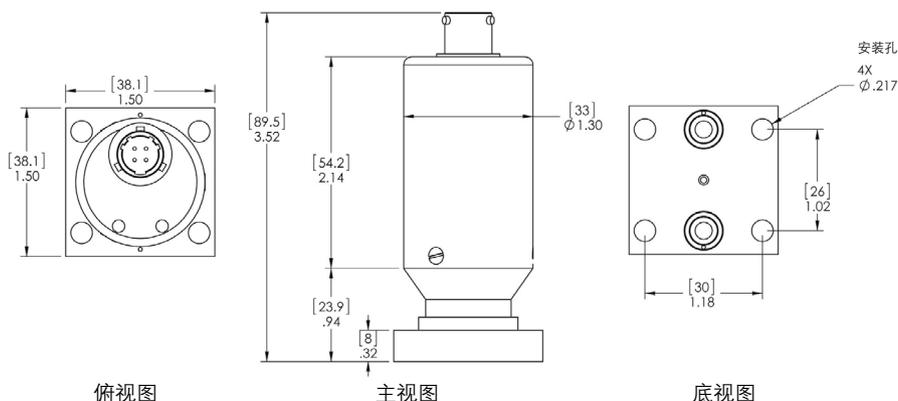
示例: 订货号 217G100PGE133D1F 表示 217 型压力变送器, 测量范围为 0-100 PSIG, 朝下安装 C 型密封法兰, 输出信号为 0.2-5.2 VDC, 15 针 D-sub 接头, 精度为 ±0.25% FS。

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°C	环境参数		电路	2 线
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/50°C)	工作温度 ³	-40°C ~+85°C	输出 ⁶	4~20mA ⁷
压力介质		存放温度	-40°C ~+85°C	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°C 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

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 ±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 型或 W 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 专利的可变电容器技术，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。



- 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 级别的氨渗透实验
- 抗电磁干扰 / 射频干扰，可防止误停机
- 4-20mA 输出型获得不易燃认证，适用于潜在危险区域
- 符合 CE 标准要求
- 符合 RoHS 标准要求

应用

- 1 1/8”Block”气体棒和面板
- 高纯度气体输送系统
- 半导体过程工具

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

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	1R7B	0~1.7 Bar	A	绝压	E5	下装C型密封 (1.125底座)	11	4-20 mA	06	6 英尺多芯电缆	F	±0.25% FS (带标定证书)
	050P	0~50 PSI	3R4B	0~3.4 Bar	C	复合压			2B	0-5 VDC	B1	4 针卡口接头	J	±1.0% 读数 (带标定证书)
	100P	0~100 PSI	007B	0~7 Bar	G	表压			2C	0-10 VDC	D1	15 针 D-sub 接头 *		
	250P	0~250 PSI	017B	0~17 Bar					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	* 不适用于采用 N1 输出选项的产品			
	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										
	仅适用于复合压		仅适用于绝压											
	Z01P	-14.7~85.3 PSI	10CT	1000 Torr										
	Z02P	-14.7~235.3 PSI	15CT	1500 Torr										
	Z03P	-14.7~985.3 PSI												
	Z05P	-14.7~2985.3 PSI												

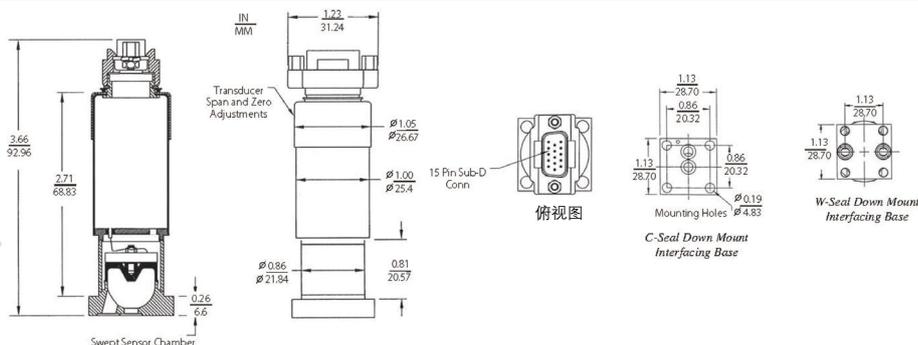
示例: 订货号 227G100PGE511D1F 表示 217 型压力变送器, 压力范围为 0 至 100 PSIG, 下装“C”型密封 (1.125底座), 输出信号为 4-20mA, 15 针 D-sub 接头, 精度为 ±0.25% FS

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压型)	
精度 RSS ¹ (恒温下)	±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, Mini-Din 接头或 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 / 量程调整装置的检修孔	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°C	环境参数		电路	2 线
零点 / 满程漂移	1.8% (%FS/100°C)	工作温度 ³	-40°C ~+85°C	输出 ⁶	4~20mA ⁷
压力介质		存放温度	-40°C ~+85°C	外部负载	0-800Ω
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	最小供电电压 (VDC)	10+0.02x (接收器附加导线电阻)
认证				最大供电电压 (VDC): 30+0.004x (接收器附加导线电阻)	
不易燃认证: 适用于潜在危险区域的认证:					
北美: 可选认证, 适用于 ANSI/ISA-12.01-2011 标准中列出的 1 类 2 区 A、B、C、D 组危险区域					
欧洲: 符合标准 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					

- 非线性、迟滞、非重复性的方和根
- 产品在 21°C 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 电源, 出厂设置在 ±25mA 以内; 对于 10 VDC 电源, 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



Model 328

1 1/8" 微显示屏

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、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



■ 监控使用点的压力，确保操作员的安全

■ 低功耗

特性

- 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
- 气瓶柜和面板
- 阀箱
- 散装气体输送系统

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	
	M	L	1	2	A	B	G	C	D	E	NS	可切换
328G=328	M	0~5 VDC	PSI				G	表压	D	15 针 D-sub 母头, 后部	D	15 针 D-sub 公头, 底部
	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						
			Torr									
		L	1000 Torr									

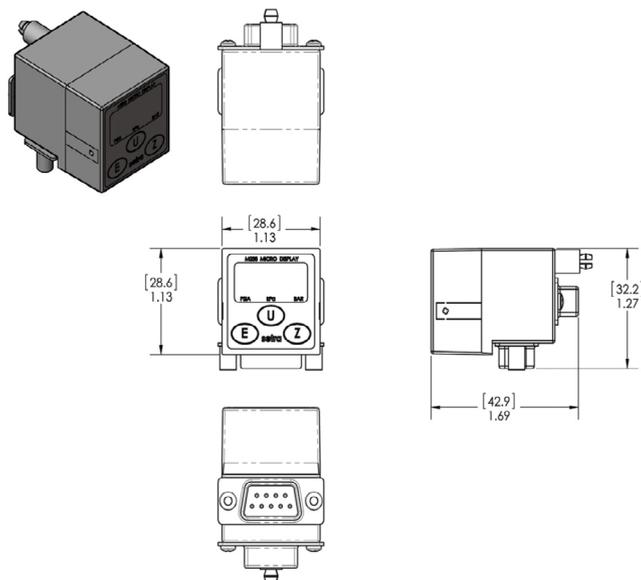
选择输入信号、测量范围、标定类型（绝压、表压或复合压）以及与相应变送器匹配的接头。
 示例：订货号 328GM1GDDNS 表示 328 型微显示屏，输入信号为 0-5 VDC，压力范围为 25 PSI，表压，15 针 D-Sub 接头

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	出厂标定的压力单位		现场可选的压力单位	
精度	0.1% 读数, ± 1 计数				PSI	Bar	kPa
数字大小	高 7.1mm				kPSI	kBar	-
压力单位	可通过按钮切换				Bar	PSI	kPa
				Torr	mBar	kPa	

尺寸图



SSP_328_CN_201810

Model CWS 321

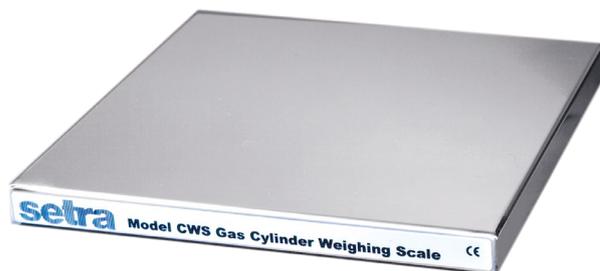
钢瓶秤

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。



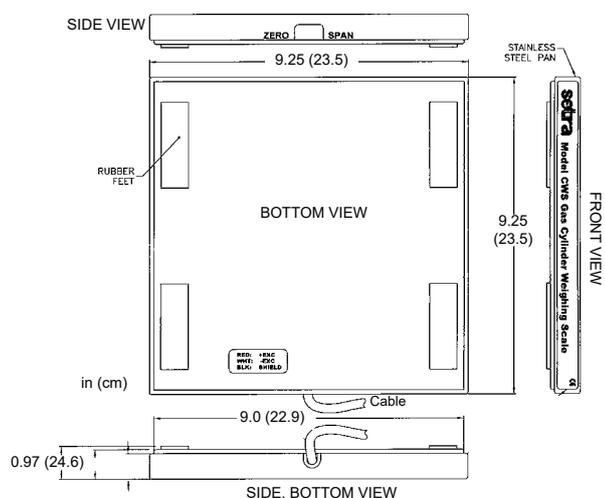
特性

- 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

尺寸图



Model CWS 321



钢瓶秤

订购指南

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						

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。

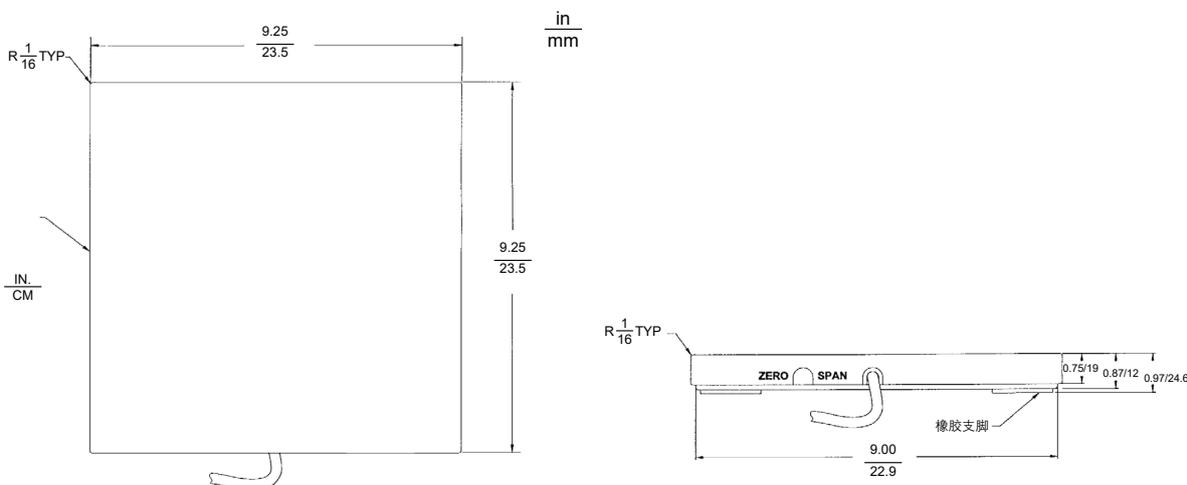
选配
XX = 电缆长度。当所需电缆长度不同于标准长度时 XX=01、02 等（单位：英尺）。

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_321_CN_201810

Model 330

本地数显

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，从而实现更佳的显示角度。



- 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

特性

- 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

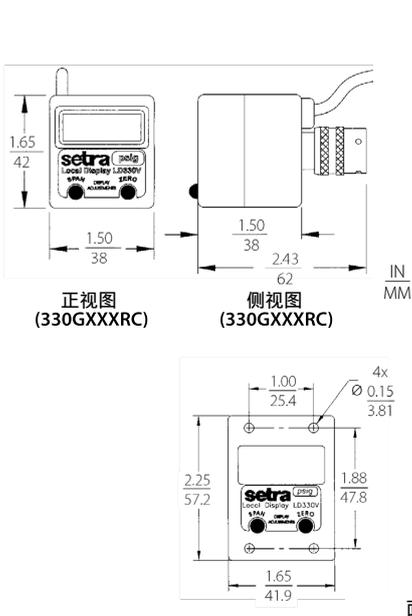
订购信息

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内螺纹, 底部	T Bayonet外螺纹, 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内螺纹, 后部	R Bayonet外螺纹, 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内螺纹接头, 后部	C 6 英寸电缆, 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 内螺纹接头, 后部	K 6 英寸电缆, 顶部			
	C 4-20 mA	4 250	D 17.00		F Molex 外螺纹接头, 后部	D 高密度 15 针 D-Sub外螺纹接头, 底部			
		5 500	E 34.0		G 9 针 D-Sub 内螺纹接头, 底部	E 9 针 D-Sub外螺纹接头, 底部			
		6 1000	F 70.0			B 卡口外螺纹接头, 底部 ¹			
		7 3.00 KPSI	G 210			F 1英寸电缆, 顶部			
			H 200			J 2英寸电缆, 顶部			
		¹ 其它压力单位请咨询工厂		J 35.0		L 3英寸电缆, 顶部			
			L 1000 torr			U 4英寸电缆, 顶部			
						V 5英寸电缆, 顶部			
						W 7英寸电缆, 顶部			
						1 1英寸电缆, 后部			
						2 2英寸电缆, 后部			
						3 3英寸电缆, 后部			
						4 4英寸电缆, 后部			
						5 5英寸电缆, 后部			
						7 7英寸电缆, 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。

尺寸图



技术规格

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 300kΩ, 电流消耗为 30 mA
工作温度	+32oF到+140° F (0oC到+60oC)	零点 / 量程调整	多圈电位计
储存温度	-40oF到+158o F (-20oC到+70oC)	保护措施	反极性保护
温度系数	100 ppm/°C		

典型配置。有关其它配置尺寸, 请咨询工厂。产品规格如有变更, 恕不另行通知。

SSP_330_CN_201810

270

276

278

370

470

大气压力传 感器 / 变送器

产品系列 13.1

setra®

Model 270

用于测量大气压、表压和绝压的 SETRACERAM™

270 型是 Setra 性能最高的模拟传感器，适合大气压、绝压和表压测量。长达数十年之久的装机历史为其赢得了良好的口碑，至今仍是各类关键应用的信赖之选。该产品采用陶瓷材料敏感元件，精度达 $\pm 0.03\%$ FS，工作温度范围宽，性能优于环境检测市场的许多同类产品，此外，还提供丰富的选项，满足各类高规格应用需求，使之更易于安装，数据采集质量更高。



适合严苛应用的高精度产品

作为 Setra 制造的精度最高的模拟传感器，其精度可达 0.03% FS，非常适合精密测量决定应用成败的关键设施。

高性能的陶瓷敏感元件

270 型是一种可变电容传感器，内置由陶瓷材料和玻璃及黄金熔融而成的 SETRACERAM™ 压力感应元件。这种稳定的材料和设计能实现业内领先的温度影响性能和低迟滞，确保在严苛应用中可靠运行。与其他不锈钢产品相比，陶瓷元件性能更好，测量更准确，测试结果更佳。

安装灵活

270 型提供兼容现有应用的多种机械和电气选项，有助于缩短工程设计时间，从而加快项目进度。

耐压

压力类型	压力范围	最大压力
大气压	600~1100 hPa/mb 800~1100 hPa/mb	20 psia
绝压	0~10, 20, 50, 100 psia	1.5 x 额定压力
表压	0~5, 10, 20, 50, 100 psig	1.5 x 额定压力

- 高精度模拟传感器
- 捕捉动态压力变化
- 坚固耐用，不惧恶劣气候条件

特性

- 可选高精度: $\pm 0.03\%$ FS
- 稳定的陶瓷敏感元件
- 重复性 $\pm 0.01\%$ FS
- 出色的长期稳定性: 0.1% FS/年
- 低功耗
- 即刻预热
- 快速响应

应用

- 高精度大气压测量
- 天气和环境数据测量
- 数据浮标和远程气象站
- 发动机试验台

Model 270



用于测量大气压、表压和绝压的 SETRACERAM™

订购指南

2 7 0 1 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	压力范围	压力类型	压力接口	输出	电气接口	精度	选项
2701 = 270	600M 600-1100mb/hPa	A 绝压	1F 1/8" NPT 内螺纹	2B 0~5 VDC (24 VDC EXC)	02 2 英尺电缆	N <±0.05% FS	NN 无
	800M 800-1100mb/hPa	G 表压 (仅 PSI 型号)		3B 0~5 VDC (12 VDC EXC)	10 10 英尺电缆	Y <±0.03% ² FS	C 11 点压力校准证书
	005P ¹ 0-5PSI				25 25 英尺电缆		D 与 Datum 配合
	010P 0-10PSI				XX 其他长度请咨询厂商		F Nema 4 防爆外壳
	020P 0-20PSI						L 刻蚀不锈钢标签
	050P 0-50PSI						2 温度补偿范围 (-25~+65 °C ²)
	100P 0-100PSI						

订购示例：2701800MA1F2B02YNN = 270 型，800-1100 mb/hPa 压力范围，绝压，1/8" NPT 内螺纹，0~5 VDC 输出，2 英尺电缆，±0.03% FS 精度。

¹ 仅提供表压测量
² 不可同时选择精度 "Y" 和选项 "2"

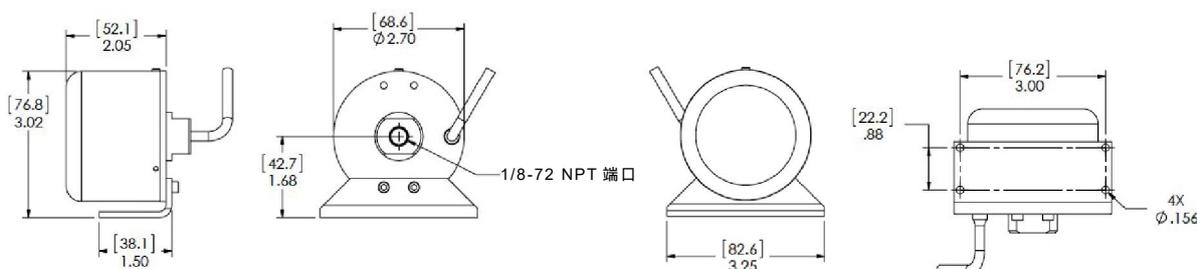
2 个方框均须按顺序填写字母数字：

- 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

规格

性能参数		环境参数		电气参数	
精度 ¹ (恒温下)	±0.05% FS	温度		电路 ³	4线制 (+Exc, -Exc, +Out, -Out)
非线性度	±0.05% FS 端点法 ±0.03% FS 最佳拟合直线法	工作温度°F (°C)	-18~+80	激励	24 VDC (22-32 VDC) 12VDC (11-15 VDC) 反接线保护
迟滞	<0.01% FS (典型值)	储存温度°F (°C)	-54~+120	输出 ⁴	0至5 VDC ⁵
分辨率	无限，仅受输出噪声的限制 (0.005%FS)	振动	2g (5 Hz~500 Hz)	绝缘性能	在 25 VDC 条件下，所有信号端连到一起与壳体间的绝缘电阻最小为 100 Ω
温度影响²		加速度	10g	输出阻抗	<5 Ω
补偿范围°C	-1~+49	冲击	50g 工况，周期为 10ms 的半正弦波	输出噪声	<200 μV RMS (0 Hz~100 Hz)
零点漂移%FS/50°C		压力接口	1/8"-27 NPT 内螺纹	电流功耗	8 mA (0.2 W)
大气压	±0.18	电气连接	2 英尺多芯电缆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 非线性、迟滞、非重复性和标定不确定性的 RSS 值 (方和根) 2. 产品在 21°C 进行标定，最大温度影响误差从此数据得来 3. +Exc、-Exc、+Out、-Out 的导线在内部公共接地。屏蔽与壳体相连。为了获得最佳性能，-Exc 或 -Out 两者之一应接到壳体。出厂时，以 -Exc 接壳体 (地) 进行标定。在 25VDC 条件下，所有信号端接在一起对壳体的绝缘电阻 ≥ 100 Ω 4. 采用 50KΩ 负载进行标定，可在负载 ≥ 5KΩ 时工作 5. 零点 (满程) 输出：出厂设定在 ±50mV 	
其他范围	±0.09	重量 (近似值)	250 克		
导热系数灵敏度	±0.09	压力介质			
长期稳定性	< ±0.1% FS/年	与硬质氧化铝、氧化铝陶瓷、黄金、碳氟橡胶密封剂及丁腈橡胶 O 型圈兼容的非冷凝空气或气体。			
预热漂移	< ±0.04% FS (恒温下开机 20 分钟后)	认证			
时间常数	<10 ms (输入阶跃压力达到 90% 稳态输出所需的时间)	CE			

外形尺寸



SSP_270_CN_201810

Model 276

高性价比大气压变送器

276 型大气压和绝压变送器专为 OEM 应用和系统集成商而设计。外形小巧，内置稳定的 SETRACERAM™ 陶瓷敏感元件，可帮助终端客户提升价值。所有这些特性使之在价格敏感的 OEM 市场中脱颖而出。产品提供多种电气和机械选项，设计十分灵活，从而有助于降低成本并及时交付项目。

适合 OEM 应用的灵活设计

276 型压力变送器是环境压力测量市场 OEM 和系统集成商的理想选择，提供多种定制选项，可无缝集成至新旧软硬件。

高性能陶瓷敏感元件

276 型是一种可变电容传感器，内置由陶瓷材料和玻璃及黄金熔融而成的 SETRACERAM™ 压力感应元件。这种稳定的材料和设计能实现业内领先的温度影响性能和低迟滞，确保在严苛应用中可靠运行。与其他不锈钢产品相比，陶瓷元件性能更高，测量更准确，测试结果更佳。



- 减小系统整体尺寸
- 多种功率选项
- 低功耗

特性

- 高精度：±0.25% FS
- 稳定的陶瓷敏感元件
- 可在恶劣环境下使用
- 外形紧凑：2" (直径) x 1" (宽)
- 出色的长期稳定性：0.25% FS/6 个月
- 快速响应

耐压

压力类型	压力范围	最大压力
大气压	600~1100 mb/hPa 800~1100 mb/hPa	20 PSIA
绝压	0-20 PSIA	30 PSIA

应用

- 环境监测系统
- 风力测量系统
- 天气和环境数据记录
- 清洁室大气压补偿
- 机动车排放测试设备

Model 276



高性价比大气压变送器

订购指南

2 7 6 1 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

型号	压力范围	压力类型	压力接口	输出	电气接口	精度	选项
2761 = 276	600M 600-1100 mb/hPa	A 绝压	1B 1/8" 快速接头	22 0.1~5.1 VDC (24 VDC EXC)	02 2 英尺电缆	F < ±0.25%	NN 无
	800M 800-1100 mb/hPa		1M 1/8" NPT 外螺纹	32 0.1~5.1 VDC (12 VDC EXC)	10 10 英尺电缆	T < ±0.1% FS	C 11 压力校准证书
	020P 20 PSI		45 0.5~4.5 VDC (5 VDC EXC)	25 25 英尺电缆		D 与 Datum 配合	
					XX 其他长度请咨询厂商		L 刻蚀不锈钢标签

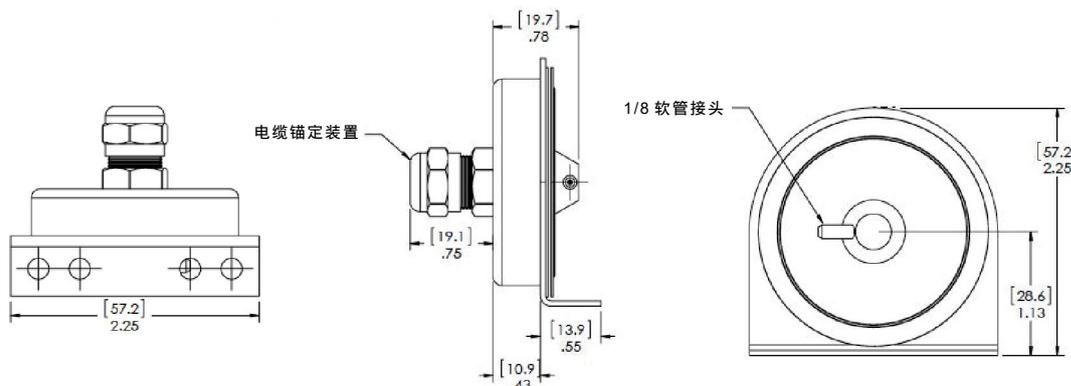
2 个方框均须按顺序填写字母数字：
· 如果没有选项：N + N
· 如果有 1 个选项：选项代码 + N
· 如果有 2 个选项：选项代码 + 选项代码

示例：订货号 2761600MA1B2202FNN 表示 276 型，600 ~1100 mb/hPa，绝压，1/8" 快速接头，0.1 ~5.1 VDC 输出，2 英尺电缆，±0.25% FS 精度。

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压)	
精度 ¹ (恒温下)	±0.25% FS ²	壳体	不锈钢	电路	3线制 ⁵ (Exc, Out, Com)
非线性度 (最佳拟合直线)	±0.22% FS	电气连接	2英尺多芯电缆	功耗	0.2 W (24 VDC)
迟滞	0.05% FS	压力接口	1/8"快速接头	输出阻抗	5Ω
非重复性	0.05% FS	环境参数		输出噪声	<200 μV RMS (0 Hz~100 Hz)
分辨率	无限，仅受输出噪声的限制 (0.005%FS)			温度	
温度影响 ³		工作温度 ⁴ °C	-18~+79	1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根)。应要求可提供高精度型号 2. 压力范围 800-1100mb, FS=300mb; 压力范围 600-1100mb, FS=500mb; 压力范围 0-20PSI, FS=20PSI; 3. 产品在 21°C 进行标定，最大温度影响误差从此数据得来 4. 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 5. +EXC, -EXC, +Out, -Out 的导线在内部公共接地。屏蔽与壳体相连。为了获得最佳性能，-Exc 或 -Out 两者之一应接到壳体。出厂时，以 -Exc 接壳体 (地) 进行标定。在 25VDC 条件下，所有信号端接在一起对壳体的绝缘电阻 ≥ 100 MΩ	
补偿范围 °C	0~+55°C	储存温度 °C	-55~+121		
零点/量程偏移 %FS/°C	1% FS	振动	2g (5 Hz~500 Hz)		
分辨率	无限，仅受输出噪声的限制 (0.0005%FS)	加速度	10g		
时间常数	10 ms (输入阶跃压力达到 90%稳态输出所需的时间)	冲击	50g 工态，周期为 10ms 的半正弦波		
长期稳定性	0.25% FS/6个月	压力介质			
认证		与不锈钢、氧化铝陶瓷、黄金及合成橡胶兼容的非凝结空气或气体。			
CE, RoHS					

外形尺寸



SSP_276_CN_201810

Model 278

大气压变送器

Setra 278 型是远程环境监测应用大气压力测量的理想解决方案。它采用 SETRACERAM™ 陶瓷敏感元件，能在远程监测应用中满足宽工作温度范围下的高规格精度要求。内置小型可插拔的接线端子，安装非常简单快速。该型号具有低功耗和休眠模式特性，可在不工作期间大幅度地降低电流消耗，非常适合太阳能供电应用。

专为远程检测应用而设计

278 型压力变送器专为要求低功耗的远程应用而设计。其休眠模式可实现快速启动和读取。

高性能陶瓷传感器

278 型是一种可变电容器，内置由陶瓷材料和玻璃及黄金熔融而成的 SETRACERAM™ 压力感应元件。这种稳定的材料和设计能实现业内更好的温度影响性能和低迟滞，确保在严苛应用中可靠运行。与其他不锈钢产品相比，陶瓷元件性能更高，测量更准确，测试结果更佳。

安装灵活

产品结构紧凑，安装快速。带有可插拔的接线端子，简化接线。其安装孔专为安装行业标准电网系统而设计，可大幅度提高机柜空间利用率，同时缩短施工时间。



- 非常适合自动气象站
- 低功耗
- 在恶劣天气检测应用中性能可靠

特性

- 长期稳定性: 0.1 hPa/mB 每年
- 带休眠模式，能快速启动
- 可插拔接线端子方便接线
- 占用空间小，方便直接更换
- 标定 NIST 可溯源
- 宽范围工作电压: 9.5~28 VDC
- 符合 CE 规范

应用

- 自动气象站 (AWS)
- 数据浮标和船舶
- 农业计量系统
- AWOS/ASOS 系统
- 高精度大气压测量

Model 278



大气压变送器

订购指南

2 7 8 1 - [] [] [] [] - A - 1 B - [] [] - T 1

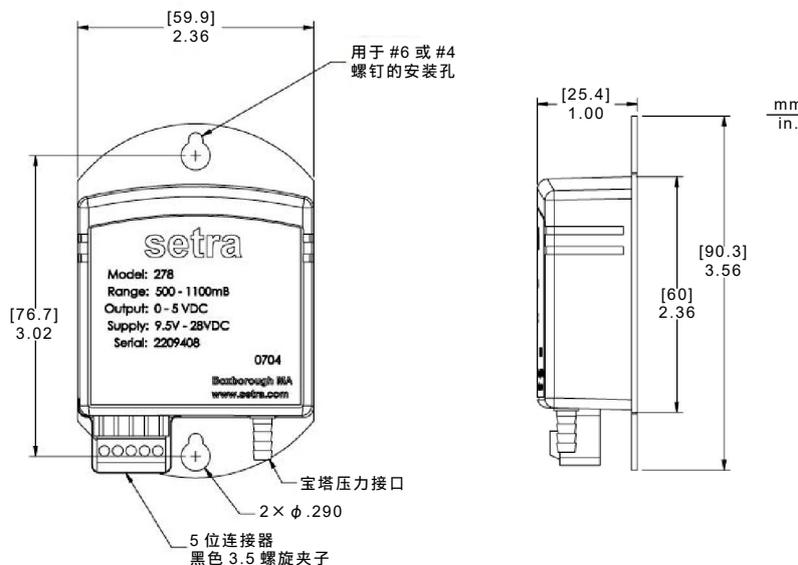
型号	压力范围		压力类型	压力接口	输出 / 激励	电气接口
2781 = 278	500M	500~1100 hPa/mb	A 绝压	1B 1/8"快速接头	2Y 0~2.5VDC / 9.5~28 VDC	T1 5针接线端子
	600M	600~1100 hPa/mb			2B 0~5 VDC / 9.5~28 VDC	
	800M	800~1100 hPa/mb				

订购示例：2781600MA1B2BT1 = 278 型，600~1100 hPa/mb，绝压，1/8" 宝塔接口，0~5 VDC 输出，5 针接线端子。

规格

性能参数				环境参数		电气参数	
压力范围hPa/mb	500	600	800	温度		电路	3或4线制
温度：	精度 (hpa/mb) ¹			工作温度 ⁴ °C	-40~+60	输出 ²	0.5 VDC
20°C	±0.6	±0.5	±0.3	储存温度°C	-60~+120	激励 ³	9.5~28 VDC
0~40°C	±1.2	±1.0	±0.6	物理参数		输出阻抗	<10 Ω
20~50°C	±2.0	±1.5	±1			壳体	不锈钢和聚酯
-40~60°C	±2.5	±2.0	±1.5	压力接口	1/8" (内径) 宝塔接口	电流消耗	额定3mA (工作模式) 1uA (休眠模式)
非线性度	±0.5	±0.4	±0.25	电气连接	5针端子盒	1. 非线性、迟滞、非重复性和标定不确定性的RSS值(方和根) 2. 内部调整大大减小了激励变化的影响, 在整个激励范围内输出变化 < 0.02mb 3. 最大零点偏差约 20 mV	
迟滞	±0.06	±0.05	±0.03	尺寸	3.6" x 2.4" x 1.0"		
非重复性	±0.04	±0.03	±0.02	重量	135g		
分辨率	0.01 mB			压力介质			
长期稳定性	0.1 mB/年			非结露空气或气体			
预热漂移	通电预热1秒内<0.1 mb (最大值)			认证			
响应时间	<100 mSec			CE, RoHS			
耐压	1500 hPa						
破裂压	2000 hPa						

外形尺寸



SSP_278_CN_201810

Model 370

大气压变送器

- ▶ 大气压：600~1100hPa/mb, 800~1100hPa/mb
- ▶ 绝对压力：0~10, 20, 50, 100psia

介绍

Model 370 高精度数字式压力计是采用微处理器的多功能测量仪器，它将西特 (Setra) 的 SETRACERAM™ 敏感元件、先进的数字电路和成熟的固化软件结合起来，系统的精度优于 ±0.02%FS。Model 370 采用 6 位液晶显示器对压力和数据进行显示，亦可通过一个双向 EIA-232 接口来输出这些数据，利用面板上的功能键和数字键可很方便地进行工程单位转换，记录最小 / 最大值，设置高低报警点和波特率，进行标定等，上述功能同样可通过通讯接口来完成。根据用户需要 Model 370 可以三种不同的方式输出数据；连续输出、间歇输出、有请求时输出。Model 370 还提供一个特选的充电电池组，所以它不仅可作为实验室仪器，还可作为一个便携式的精密压力计和现场校准器使用。



压力范围

压力类型	压力范围	显示 / 输出	高度范围
大气压	600~1100hPa	600.00~1100.00	-1000~13,800 英尺
	800~1100hPa	800.00~1100.00	-1000~6,400 英尺
绝对压力	0~10psia	10.0000	10,300~100,000 英尺
	0~20psia	20.0000	-1000~100,000 英尺
	0~50psia	50.0000	-1000~100,000 英尺
	0~50psia	100.0000	-1000~100,000 英尺
	0~100psia		
压力介质	清洁干燥的空气或其它气体 (不凝结)		
耐压：	150% 满量程		

* 利用从标准大气压曲线得来的多项表达式进行高度计算，并用 "Smithsonian Meteorological Tables, Vol. 114" 所给出的方法将其修正为海平面高度。建议不将大于 20psia 压力范围的仪器用于高度计证书发放。

Model 370 性能规范

性能参数

精度	±0.02%FS, 21°C
非线性	±0.012%FS
迟滞	0.010%FS
非重复性	0.010%FS
温度影响	
补偿范围	0~45°C
零点漂移	0.004%FS/°C
量程漂移	0.002%FS/°C
高度分辨率	0.3 米 / 1 英尺 (100psi 范围为 1.2 米 / 4 英尺)
稳定性	0.005%FS, 24 小时
	0.02%FS, 30 天
	0.05%FS, 1 年

应用

- 自动气象台
- 压力传递基准
- 实验室或产品过程监测
- 压力室

优点

- 精度 ±0.02%FS
- 高分辨率 6 位 LCD 显示压力或高度监测
- 双向 RS - 232 数字传输
- 压力单位和高度单位可转化
- 数字式高度计调整指示器 (DASI)、正确的高度计模式
- 可编程非线性功能

Model 370

大气压变送器

Model 370 性能规范

数据输出

显示	6 位液晶显示
通讯接口	双向 EIA-232 接口, 波特率可调 (300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600)

环境和物理参数

工作温度	-1~45°C
存放温度	-18~65°C
压力联接	1/8"-27NPT 内螺纹
长 × 宽 × 高	183mm × 191mm × 217mm
重量	5.44kg/12 磅 (包括充电电池组)
电源线	1.5 米 / 5 英尺, 3 线
工作电压	110/220VAC (-10%~+20%), 50/60Hz。 可采用 12VDC 内部充电电池组工作。 一次充电使用 8 小时, 功耗约 4W。

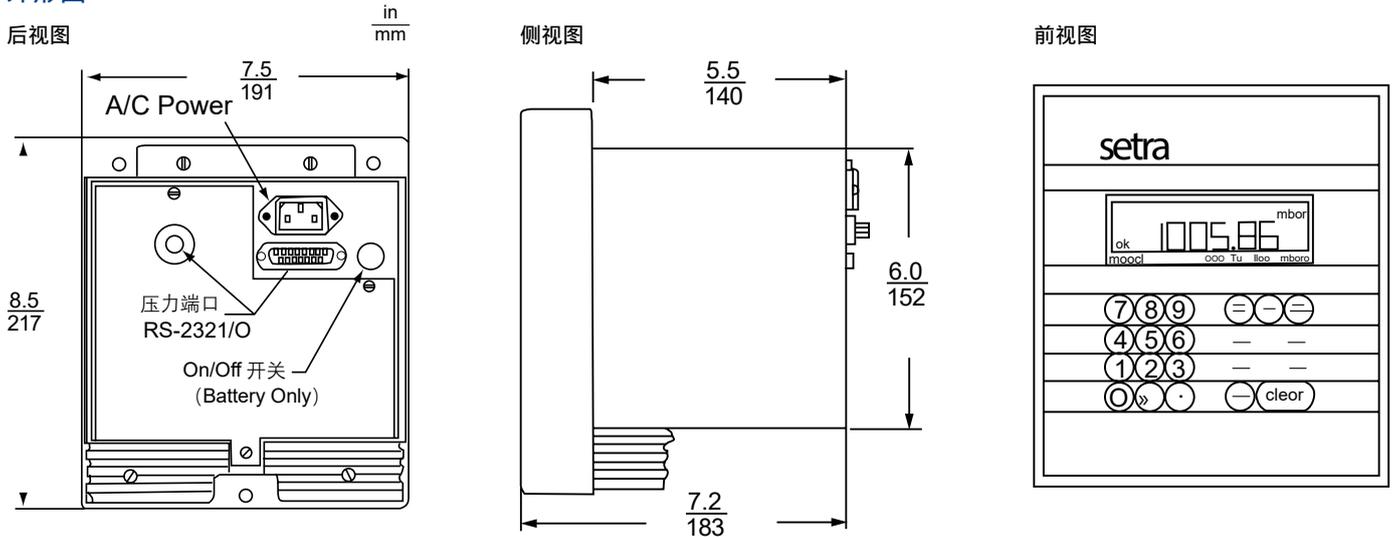
显示

6 位 LCD, 显示压力 / 高度单位 (PSI, mbar, hPa, mmHg, in.Hg, mmH₂O, in.H₂O, ft.m.units), HI/LO 报警信号, 压力信号稳定性 (O.K.) 和以海平面为基准的大气压力 (SEA LEVEL)

数字输出

双向 RS-232 接口。所有显示的数据都可以通过该接口传递。远程可以操作键盘功能和指令。

外形图



订购指南

订购举例 :3701020PA1FV TY5N 意义为, Model 370, 0~20 PSIA 绝压, 1/8" NPT 内螺纹压力接口, RS-232/6 位 LCD 输出, 原装电池组

3 7 0 1						
型号	压力范围	压力类型	压力接口	输出	精度	选项
3701 = 370	600M = 600-1100 mb/hPa 800M = 800-1100 mb/hPa 010P = 0-10 PSI 020P = 0-20 PSI 050P = 0-50 PSI 100P = 0-100 PSI	A = 绝压	1F = 1/8"NPT 内螺纹	VT = RS-232/6 位 LCD/120 VAC	Y = ±0.02% FS	NN = 无 L = 刻蚀不锈钢标签 5 = 原装电池组

两个框必须按照字母顺序填写:
· 如果没有可选项: N+N
· 如果有 1 个可选项: 可选代码 +N
· 如果有 2 个可选项: 可选代码 + 可选代码

Model 470

大气压变送器

►大气压：500、600 或 800 - 1100 hPa/mb 和 PSIA

Setra 的 470T 型号是采用微处理器的多功能高精度数字压力变送器。它将 Setra 特有的 SETRACERAM® 传感器、先进的数字电路和成熟的软件系统结合在一起，以小型、低功耗封装提供了精度达 ±0.02%（全量程）的系统。

SETRACERAM® 传感器是 470T 能提供高精度和稳定性能的关键所在。它利用简单、稳定材料原理的专利设计，获得可变电容输出，数字电路的分辨率可达到 1 ppm。数字电路和软件将原始数据处理成相应的（线性化和温度补偿）输出，精度达到 0.02% F.S.，并以相应的工程单位输出。

可通过双向 RS-232 I/O 端口访问压力和高度数据，用户可对该端口编程，以可调（300-9600）波特率连续、间歇或按需输出数据。以 ASCII 字符的简单字符串形式报告数据，响应 ASCII 字符组成的命令，例如，P（表示 PRINT 打印）指示设备报告压力读数。

470T 型号提供了可通过通信端口访问的多种功能和运行模式：

CONVERSION（转换）：将报告的数据转换为 7 种预先定义的压力工程单位（hPa、PSI、mbar、in Hg、mm Hg、in H₂O、mm H₂O）中的一种，用户定义的转换因子或两种高度单位的一种（ft、m）。

F(p)：将所测大气压转换成海平面压力，以此作为数字高度计调整指示。

SETPOINT（设定点）：设置高、低报警点，压力数据超出用户定义的范围时将触发该报警点。

MIN/MAX（最小值 / 最大值）：根据命令追踪和报告采样周期内所遇到的最小和最大压力数据。

ZERO（回零）：将显示的读数全部或部分去皮。

SETUP（设置）：访问多种设置功能，如波特率调节、内部诊断、零点和量程校准。

PRINT（打印）：以当前使用的工程单位报告数据。

美国专利编号 4168518

压力范围			
压力类型	压力范围	报告	高度范围 ¹
大气压	600 至 1100 hPa/mb	600.00 至 1100.00	-1000 至 13, 800 ft.
	800 至 1100 hPa/mb	800.00 至 1100.00	-1000 至 6,400 ft.
绝对压力	0 至 10 psia	10,000	10,300 至 100,000 ft.
	0 至 20 psia	10,000	-1000 至 100,000 ft.
	0 至 50 psia	50,000	-1000 至 100,000 ft.
	0 至 100 psia	100,000	-1000 至 100,000 ft.

1. 利用多项表达式气象表 VOL. 114" 来计算高度。

大于 20 psia 的范围不建议用于高度计认证。

Model 470T 性能数据

精度 ¹	21 °C(70 °F) 时为 ± 0.02% FS ²
非线性	± 0.012%FS（端子方式）
迟滞	0.010% FS
非重复性	0.010% FS
热效应 ³	
补偿范围, °C (°F)	-40 至 +60 °C (-40 至 +140°F)
零点漂移 %FS/100 °F	0.004%FS / °C
量程漂移 %FS/100 °F	0.002%FS / °C 1 ft. (100 psi 范围为 4 ft.)
稳定性	0.005% FS, 24 小时
	0.02% FS, 30 天
	0.05% FS, 1 年
工作电源	5 VDC ±1%, 70 mA 最大值
压力介质	清洁干燥的空气或其它气体（非凝结）

1. 非线性、非重复性和迟滞的 RSS 值。

2. 800 - 1100 hPa/mb 范围为 FS = 300 hPa/mb

600 - 1100 hPa/mb 范围为 FS = 500 hPa/mb

500 - 1100 hPa/mb 范围为 FS = 600 hPa/mb

3. 装置在 70°F 下进行校准。最大温度误差根据此数据计算。



应用

- 自动化气象报告系统
- 用于激光束波长的大气压补偿
- 压力传递标准
- 高度计校准重新认证
- 实验室或生产过程监控
- 高度室
- 气象数据浮标准

特点

- 符合 AWOS 规格
- 广泛的温度范围
- ± 0.02% 满量程精度
- 双向 RS-232 数字通信 I/O 端口
- 用于压力和高度的单位转换
- 数字式高度计调整指示器 (DASI) 和修正的高度计模式
- Hi（高）和 Lo（低）报警设定点
- 回零 / 去皮功能
- 低功耗
- 最小值 / 最大值追踪

Model 470

大气压变送器



环境数据

温度	
工作温度, °C (°F)	-40 至 75 (-40 至 167)
存放温度, °C (°F)	-40 至 85 (-40 至 185)

数字接口

双向 RS-232 接口

可通过 RS232 兼容的远程端子、数据采集系统或数据存储设备访问数据。300、600、1200、2400、4800、9600 波特率可调节。以 ASCII 字符的简单字符串形式报告数据，响应 ASCII 字符的命令，例如，P（表示 PRINT 打印）指示设备报告压力读数。典型数据输出为：

典型数据输出

系统状态

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
海拨高度: + 120 ft.
最大值: + 15.552 PSIA
最小值: + 11.793 PSIA
高报警点: + 16.000 PSIA
低报警点: + 11.000 PSIA
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    
```

数据记录

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
600. sec/ 读数
14.595 PSIA
14.596 PSIA
14.598 PSIA
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    
```

物理描述

压力接头	倒钩式接头, 用于 1/8" 内径管子
压力连接	10-32 内螺纹
电气连接	
激励	DB-9S (9 针 D 型插座, 阴): 插针: 3 GRD, 0 + 5 VDC
通信	DB-9S (9 针 D 型插头, 阳): 插针: 2 TXD, 3 RXD, 5 GRD
重量	约 2.4 lbs.

注: Setra 的质量标准采用 ANSI-Z540-1。本产品校准源于 NIST。

订购指南

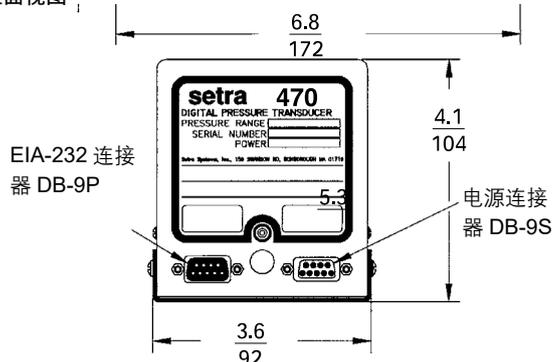
示例: 产品代码 4701600MA1B4TYLN 表示: Model 470, 600 ~1100 hPa/mb 绝压, 1/8" 塔形接口, RS-232/5VDC 输出, 精度 0.02%FS, 不锈钢标签刻字

4 7 0 1		A	1 B	4 T	Y	
4701 型号	压力范围	压力	压力连接	输出 / 激励	精度	电气连接
	600M = 600 至 1100 hPa/mb 800M = 800 至 1100 hPa/mb 010P = 0 至 10 PSI 020P = 0 至 20 PSI 050P = 0 至 50 PSI 100P = 0 至 100 PSI	A = 绝压	1B = 1/8" 塔形接头	4T = RS232/5 VDC	Y = ±0.02%FS	NN = 无 L = 不锈钢 刻字标签
<p>两个框必须按照字母顺序填: · 如果没有可选项: N+N · 如果有 1 个可选项: 可选代码 +N · 如果有 2 个可选项: 可选代码 + 可选代码</p>						

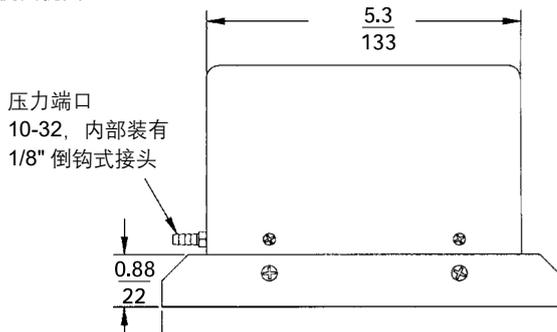
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。

外形图

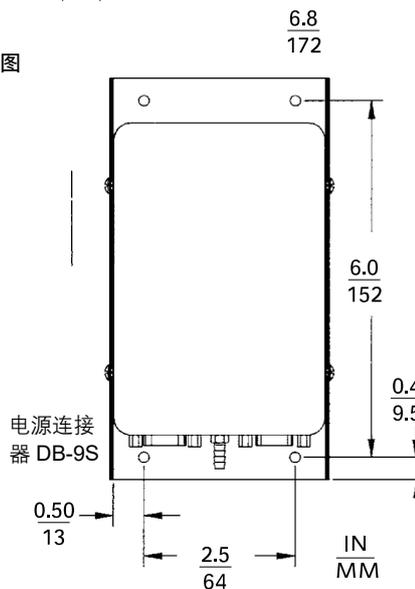
正面视图



侧面视图



顶部视图



280G

通用型压力传 感器 / 变送器

产品系列 14.1

setra®

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 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。



- 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)			g 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												

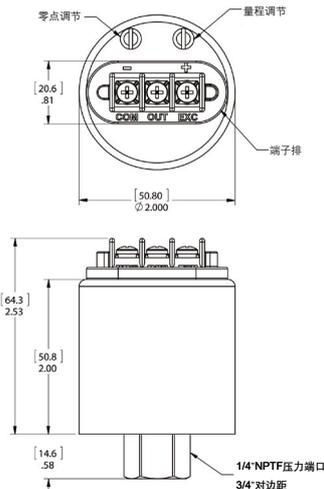
¹ 绝压选项不可选10,000 PSI或700 Bar量程

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

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)	±0.1% FS	通气	通过端子排
25 PSIG量程 ²	±0.2% FS	迟滞	0.08% FS
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)	

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。

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。

204

204D

Setraceram™

压力传感器 变送器

产品系列 15.1

setra®

Model 204

高精度表压 / 绝压变送器

Setra 的 204 型压力变送器堪称是测试与测量行业中表压和绝压测量的标杆级产品。长达数十年之久的装机历史为其赢得了良好的口碑，至今仍是各类关键应用的信赖之选。该型号精度高达 $\pm 0.073\%$ FS，工作温度范围宽，性能优于中高压市场的许多同类产品。此外，还提供丰富的选项，同时满足简单和严苛应用需求。



长期可靠性

204 型压力变送器采用简单、可靠、高效的可变电容传感技术，能在苛刻的应用中提供可重复的可靠读数。

精度和性能

204 型是一款适合中高压范围范围的测试与测量级压力变送器，提供多种压力范围选项，精度高达 $\pm 0.073\%$ FS，工作温度范围宽。响应时间低于 1 ms，远超许多同类产品。

标准化定制

与许多同类产品不同，204 型提供多种机械和电气选项，可直接集成至现有的系统。这有助于缩短工程设计时间，从而加快项目进度和产品上市。

- 非常适合高精度应用
- 温度影响小
- 可配置性高

特性

- $\pm 0.073\%$ FS 精度
- 0~5 VDC 输出
- 快速响应 <1 ms
- 输出噪声低
- 坚固的单片不锈钢敏感元件
- 符合 CE 规范

耐压

压力范围 0 psia或0 psig to到:	耐压 (PSI)	破裂压 (PSI)	近似固有频率 (KHz)
25	50	150	2.0
50	75	200	2.5
100	150	500	3.5
250	375	1000	5.0
500	750	1500	8.0
1000	1250	3000	11.0
3000	3750	4500	15.0
5000	6000	75 00	25.0
10,000 (仅psig)	11,000	12,500	30.0
0-14.7 psi 真空	50	150	2.0

应用

- 通用高精度压力测量
- 科研测试及测量
- 真空系统
- 功率计
- 发动机试验台

Model 204

高精度表压 / 绝压变送器



订购指南

2 0 4 1 - [] [] [] [] - 2 F - [] [] - [] [] - [] [] - [] []

型号	压力范围		压力接口	输出	电气接口	精度 ¹	选项 ²
2041=204	表压	绝压	2F 1/4" NPT 内螺纹	2B 0~5 VDC	02 2 英尺电缆	W ±0.11% FS	3 ³ 温度补偿范围 (-18 至 121°C)
	025PG 0~25 PSIG	025PA 0-25 PSIA		2Y 0~2.5 VDC	10 10 英尺电缆	9 ±0.073% FS	7 氧清洁
	050PG 0~50 PSIG	050PA 0-50 PSIA		27 1~5 VDC	25 25 英尺电缆		D 与 Datum 配合
	100PG 0~100 PSIG	100PA 0-100 PSIA		28 1~6 VDC	Y1 2 英尺红色电缆, 9 芯, 30 AWG		E 特殊激励电压 ± -24 VDC
	250PG 0~250 PSIG	250PA 0-250 PSIA		2C 0~10 VDC			F NEMA4 防爆外壳
	500PG 0~500 PSIG	500PA 0-500 PSIA		2U 1~10 VDC			G 特殊激励电压 ± -15 VDC
	10CPG 0~1,000 PSIG	10CPA 0-1000 PSIA					L 蚀蚀不锈钢标签
	30CPG 0~3,000 PSIG	30CPA 0-3000 PSIA					M ⁴ 远程满量程灵敏度
	50CPG 0~5,000 PSIG	50CPA 0-5000 PSIA					N 无
	10KPG 0~10,000 PSIG						R ⁴ 远程标定 (可调)
	Z01PV 0-14.7 PSI (真空)						S ⁴ 远程标定 (固定)

1. 压力范围 > 5,000 psi 的型号精度仅为 ±0.14%FS。
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
3. 2 倍温度影响指标
4. 选项 M、R 和 S 标配 Y1 电缆。

示例：订购 2041025PG2F2B02WNN，204 型，压力范围 0~25 PSIG，1/4" NPT 内螺纹，0-5VDC，2 英尺电缆，±0.11% FS 精度。

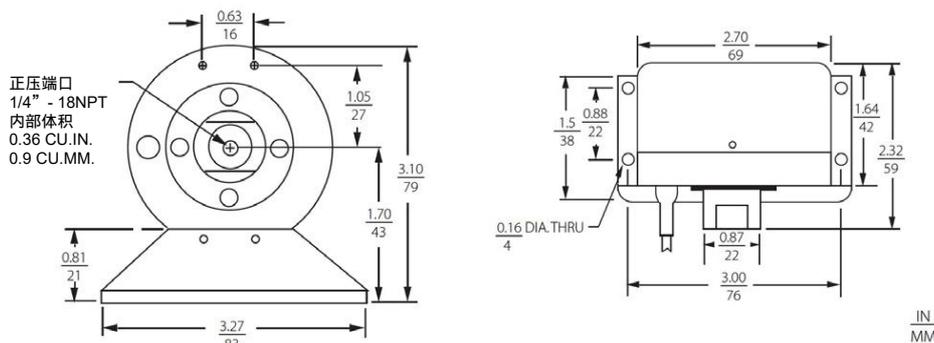
注：Setra 严格遵循包括 ISO 9001 和 ANSI-Z540-1 在内的质量标准。本产品的标定是美国国家标准局 (NIST) 可溯源的。

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电流输出)	
精度 ¹ (恒温下)	±0.11% FS ±0.14% (10,000 PSIG)	压力接口	1/4" - 18 NPT 内螺纹	电路	2线制
非线性度 (最佳拟合直线)	±0.07% FS	激励	22~30 VDC, 24 VDC (标称值) 反向激励保护	外接负载	0~1000 Ω
迟滞	0.08% FS 0.1% (10,000 PSIG)	输出 ⁴	0~5 VDC ⁵	最小供电电压 (VDC)	17 + 0.02 x (接收器附加导线电阻)
非重复性	0.02% FS	功耗	10 mA (0.25W)	最大供电电压 (VDC)	42 + 0.004 x (接收器附加导线电阻)
温度影响 ²		输出阻抗	<10 Ω	电源影响	
零点漂移 ³ %FS/50°C	<±0.36	输出噪声	<100 μV RMS (0 Hz~10 KHz)	输出噪声变化	<0.003mA/V <10 μA RMS (0 Hz~10 KHz)
量程漂移 %FS/50°C	<±0.27	环境参数		1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根) 2. 产品在 21°C 下进行标定 3. 0~14.7 psiv 压力范围要高约 50% 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: 出厂设置在 ±10mV 以内 6. 出厂标定时采用 250Ω 负载, 24 VDC 电源。 7. 零点 / 满量程输出: 出厂设置在 ±0.03mA 以内 注: 在零压下, 名义上输出导线的电压高于激励电源负极 1.6 VDC。激励 负极和输出负极两者之一应接到壳体 (地), 但不能同时接到壳体。出厂时, 以激励负极接壳体 (地) 进行标定。	
静态加速度影响	<0.05 PSI/G (典型值) (压力端口轴)	工作温度°C	-18~+80		
FS 压力引起的体积增加	5 x 10 ⁻⁵ cu. in.	储存温度	-55~+120		
预热偏移	总偏移量: ±0.5% (5分钟后的残余偏移±0.1%)	振动	2g (5 Hz~500 Hz)		
		冲击	50g		
		加速度	最大10g		

规格改变不再另行通知。

外形尺寸



SSP_204_CN_201810

Model 204D

高精度差压传感器 / 变送器

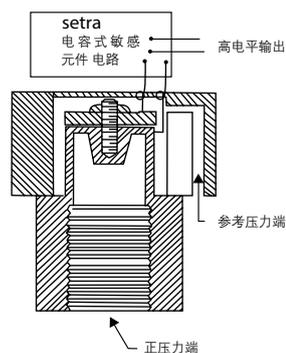
- ▶ 0~25 psid 到 0~10,000 psid
- ▶ 0~±10psid 到 0~±500 psid
- ▶ 正压；液体；参考压力；干燥的非腐蚀性气体

Model 204D 是为精确测量与 17-4PH 不锈钢相容的液体和气体压力而设计的高精度差压传感器，具有高驱动输出信号，良好的稳定性和快速动态响应等特性；是应用于工业，实验室，航空航天等众多领域需要高精度测量的理想产品。

Model 204D 可以对由环境温度变化产生的零点漂移和满程漂移进行温度补偿。

Setra 独特的输出电路可以提供高驱动直流信号输出，而不需要另外附加信号调节器。

Setra 的专利技术 - 可变电容传感技术使其结构设计极为简洁，一片 17-4PH 不锈钢压力敏感元件和一个绝缘电极组成了一个可变电容。随着压力增加，电容减少。Setra 独特的电路检测电容的变化并将其转换成直流信号。



注：Setra 坚持严格的质量标准 ANSI-Z540-1。此产品的标定源于 NIST。



特性

- 预热快
- 输出 5VDC 或者 ±2.5VDC
- 0.02%FS 非可重复性
- 0.08%FS 滞后
- 0.07%FS 非线性
- 温度影响小
- 输出噪声低
- 快速响应时间小于 1 毫秒
- 不锈钢敏感元件
- 静压影响小

应用

- 通用高精度压力测量
- 科研试验及测量
- 真空系统
- 功率计
- 工程测试单元

耐压

压力量程	耐压	破裂压
0-25	±50	±150 psid
0-50	±75	±200 psid
0-100	±150	±500 psid
0-250	±375	±1000 psid
0-500	±750	正压端口 +1500 psid
0-1000	+1250	正压端口 +300 psid
	-1000	参考压力端口 1000 psig
0-3000	+3750	正压端口 +4500 psid
	-1000	参考压力端口 1000 psig
0-5000	+6000	正压端口 +7500 psid
	-1000	参考压力端口 1000 psidg

Model 204D

高精度表压 / 绝压变送器



订购指南

2 0 4 1 - [] [] [] [] - 2 F - [] [] - [] [] - [] []

型号	压力范围	压力接口	输出	电气连接	精度 ²	选项
2041=204D	单向差压	2F 1/4" NPT 内螺纹	2B ¹ 0-5 VDC	02 2' 灰色电缆 22 AWG	W ±0.11% FS	3 补偿温度范围 -55~+121°C
	025PD 0-25 PSIG		2Y 0-2.5 VDC	10 10' 灰色电缆 22 AWG	9 ±0.073% FS	D 与 Datum 配合
	050PD 0-50 PSIG		27 1-5 VDC	25 25' 灰色电缆 22 AWG		E 特殊激励电压 +/-24VDC
	100PD 0-100 PSIG		28 1-6 VDC	Y1 2' 红色电缆 30 AWG 9 导线		G 特殊激励电压 +/-15VDC
	250PD 0-250 PSIG		2C 0-10 VDC			L 刻蚀不锈钢标签
	500PD 0-500 PSIG		2U 1-10 VDC			M ³ 远距离满量程灵敏度
	10CPD 0-1000 PSIG					N 无
	30CPD 0-3000 PSIG					R ³ 远距离校准调整 (可调)
	50CPD 0-5000 PSIG					S ³ 远程校准可调 (固定)
						7 氧清洁

* 双向产品请咨询生产厂家

- 参考压力端口的最大压力必须小于 1000psig。
- 超过 5000PSI 的精度只满足 0.14%FS 精度指标。
- 选项 M, R, 和 S 有标准 Y1 电缆
两个选项必须按照字母顺序填写
· 如无特选, N+N
· 如果有一个特选, 可选代码 +N
· 如果有二个特选, 可选代码 + 可选代码

注: Setra 的质量标准基于 ANSI-Z540-1, 本产品的校准是 NIST (美国国家标准局) 可溯源的。

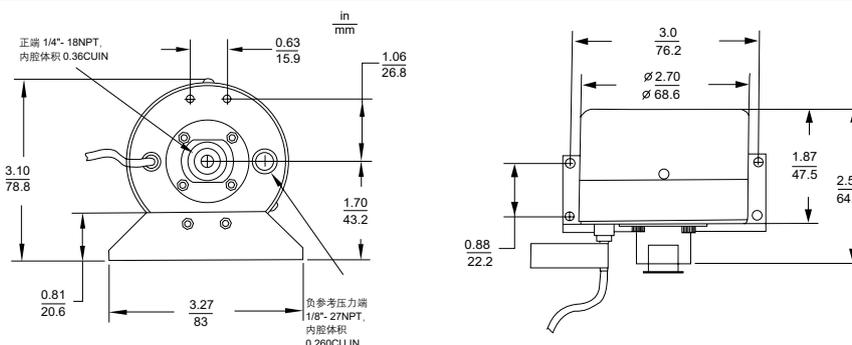
规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电流输出)	
精度 ¹ (恒温下)	±0.11%FS ±0.14%FS(10,000PSID)	电气联接	2英尺多芯电缆	电路	4线 (+Exc, -Exc, +Out, -Out)
非线性度 (最佳拟合直线)	±0.07%FS ±0.10%FS(10,000PSID)	正压接口	1/4"-18NPT内螺纹	激励 ⁴	22-30VDC, 误接线保护
迟滞	0.08%FS 0.10%FS(10,000PSID)	参考压接口	1/8"-27NPT内螺纹	输出 ⁵	0-5VDC ⁶ (单向量程), ±2.5VDC ⁶ (双向量程)
非重复性	0.02%FS	重量	10盎司	零点调整	壳体内调节或外部远程调节 (客户提供10KΩ电位计接到传感器电缆的远程零接线端)
温度影响 ²		环境参数		量程调整	壳体内可调或外部远程调节 (特选642)
温补范围 (°C)	-1...+65	工作温度 ³	-18~79°C (0~175°F)	输出阻抗	10Ω
零点/满程漂移 (%FS/50°C)	1.0/0.9	存放温度	-55~121°C (-65~250°F)	输出噪声	<100微伏均方根值 (0-10KHz)
静态加速度影响	<0.05PSI/G (仅限压力端口轴向)	振动	2g (5Hz~500Hz)	电流损耗	10mA (0.25W)
满程压力引起的体积增加	5x10-5 cu.in	加速度	10g		
预热漂移	"总漂移量: ±0.5% (5分钟后的残余漂移量±0.1%)"	冲击	50g		
静压影响	零点漂移: ±0.1%FS/100PSIG (参考端)				

规格改变不再另行通知。

- 精度为非线性, 非重复性及迟滞的方和根。
 - 产品在 21°C 进行标定, 最大温度误差由此得来。
 - 工作温度的限制仅对电子元件而言, 压力介质温度可以更高或更低。
 - 工作激励是符合美国军用 ML-STD-704A 标准的 28VDC 航空电源, 有备用电源确保安全。名义激励为 24VDC, 激励变化产生的影响小于 0.2%FS 输出的变化。
 - 以 50KΩ 负载标定, 可选 60KΩ 或更高。
 - 零点输出, 出厂设置在 ±10mV, 满程输出, 出厂设置在 ±10mV。
- 注意: 在零压下, 名义上输出导线的电压高于激励电源负极 4.7VDC。激励负极或输出负极两者之一可以接到壳体(地), 但是两个不能同时接到壳体。出厂时以激励负极接壳体(地)为标定。

外形尺寸



209H

512

5350

31CS / 32CS

低成本高效型 压力传感器

产品系列 16.1

setra®

Model 209H 型

316L 不锈钢 OEM 压力传感器

Model 209H 型压力传感器设计用于具有高性能、高可靠性以及兼容性强的恶劣环境。Model 209H 采用 316L 不锈钢接液部件，专门适用苛刻的新能源和工业市场。提供许多压力和电气连接件，可满足各种挑战性的安装要求。具有专利的过压限制功能，不受意外压力尖峰以及高脉冲应用的影响。

316L 不锈钢设计

Model 209H 的内部传感器和接液部件均采用 316L 不锈钢设计，可靠工作在高腐蚀性场合。该传感器标配 $\pm 0.25\%FS$ ，宽量程可选，价位适中。

稳固的设计和结构

209 型专为高要求应用而设计，采用工业级结构。无充油设计，允许传感器膜片承受 4 倍额定压力。与充油类产品比较，Model 209H 采用电容技术，消除客户在使用中漏油、污染设备等不必要的风险。

应用广泛

209 型传感器提供许多种压力和电气接头，可满足许多安装配置的需求，另外也可最大限度减少传感器改造方面的额外工程设计时间，实现快速完成项目以及产品上市。



- 设计稳固，316L 不锈钢
- 无充油设计
- 新能源市场的理想选择

特性

- 高超压选项
- 宽温运行
- 兼容许多气体和液体
- 可使用低成本的非稳压直流电源
- 适合高冲击和振动的应用
- 无密封件和 O 型环，没有泄漏问题
- 无铜焊节点，不会发生腐蚀问题
- 通过 CSA 认证，符合 ANSI/ISA 12-12-01-2015 标准 1 类 A、B、C、D 组 DIV2 场所使用要求
- 符合 CE 和 RoHS 认证

应用

- 燃料电池 OEM
- CNG & LNG 应用
- 氢生产系统
- 水和污水系统
- 天然气管路

Model 209H 型

316L 不锈钢 OEM 压力传感器



订购指南

2 0 9 H - [] [] [] [] - [] - [] [] - [] [] - [] [] - [] []

型号	量程		类型		压力接口		输出		电气端子		选项 *			
	Bar	PSI	G	表压	2M	1/4"NPT 外螺纹	11	4~20mA	02	2 英尺 电缆	NN	无选项		
209H = Model 209	1R6B	0~1.6 Bar	025P	0 ~ 25	C	复合压	J7 *	7/16-20 SAE 外螺纹	24	0.5~5.5VDC	05	5 英尺 电缆	H	高过压能力
	010B	0~10 Bar	050P	0 ~ 50	S	密封表压 *	1M	1/8-27 NPT 外螺纹	23	0.2~5.2VDC	10	10 英尺 电缆	P	标定证书
	016B	0~16 Bar	100P	0 ~ 100	* 提供 ≥250 PSI 密封表压 * 丁腈橡胶标准 O 型圈				45	0.5~4.5VDC (5VDC 激励)	25	25 英尺 电缆	Y	氧清洁
	025B	0~25 Bar	200P	0 ~ 200							P1	Packard (3-Pin) ²	* 两个框必须按照字母顺序填： · 没有可选项: N+N · 有 1 个可选项: 可选代码 +N · 有 2 个可选项: 可选代码 + 可选代码	
	040B	0~40 Bar	250P	0 ~ 250							P3	Packard (4-Pin) ³		
			500P	0 ~ 500							H2	Hirschmann, ("Min") ⁴		
		10CP	0 ~ 1000							A1	1/2" 导管带接线盖			

例如：产品代码 209H100PG2M1102NN 表示为：209 变送器 测压范围 0~100psi，表压，1/4"NPT 压力接口，4~20mA 输出，带 2 英尺电缆，无选项

备注：Setra 质量标准依据 ANSI-Z540-1。该产品计量 NIST 可追溯。US 专利号 NO6178827

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

1. 其他电缆长度，咨询工厂
2. #577 3-Pin Mating Packard Kit
3. #857 4-Pin Mating Packard Kit
4. #590 Mating Hirschmann Kit

表压，复合压范围 (可提供 ≥250PSI 的 密封表压)	标准	满量程 (PSI)	15	25	50	100	250	500	1000
		耐压 (PSI)	25	40	75	150	350	700	1300
	选项	破裂压 (PSI)	200	300	500	750	1500	2000	3000
		高耐压 (PSI)	60	100	150	300	750	1000	2000
		高破裂压 (PSI)	2000	3000	4000	4000	4000	4000	5000

* 其他有关 Bar 量程，请联系厂家

表压 — 相对于环境大气压力的压力测量值。磅 / 平方英寸

耐压 — 不会造成性能超出规格要求 (通常 ±1.0 %FS 零漂) 时可承受的最大压力 (表压) (PSIG)

规格

性能参数		物理参数		电气参数 (电压型)	
	标准	壳体	不锈钢和聚对苯二甲酸丁二醇酯	电路	3 线 (COM, OUT, EXC)
精度 RSS ¹ (恒温下)	±0.25%FS	接液部件	316L 不锈钢	输出 ⁶	参见订购指南 ^{4, 5}
非线性 (最佳拟合直线)	±0.16%FS	压力接口	参见订购指南	激励	9 ~ 30 VDC
迟滞	±0.19% FS	通气	经电缆或壳体	输出阻抗	10 Ω
非重复性	±0.05% FS	重量	约 88g	电气参数 (电流)	
温度影响		环境参数		电路	2 线
温度补偿范围	-20~80°C	工作温度	-40°C ~ +85°C	输出	4~20mA ^{6, 7}
零点漂移 %FS/°C	±0.05%FS/°C	存放温度	-40°C ~ +85°C	外部负载	0-800Ω
满量程漂移 %FS/°C	±0.03%FS/°C	冲击 ²	200g 仍能工作	最小供电电压 (VDC)	9+0.02x (接收器附加导线电阻)
预热漂移	0.2% FS Total	加速度	10g (最大)	最大供电电压 (VDC)	30+0.004x (接收器附加导线电阻)
响应时间	5ms (典型值)	振动 ³	20g		
长期稳定性	0.5%FS/ 年	环境影响	不受天气影响		
压力介质					
与 316L 不锈钢兼容的气体或液体					

性能改变不在另行通知

1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根
2. MIL-STD202, Method 213B, Cond.C
3. MIL-STD202, Method 204, Cond.C
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：出厂设置在 ±50mV
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 ±0.16mA

SSP_209H_CN_201810

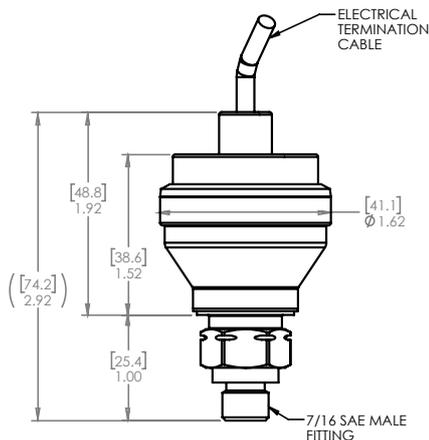
Model 209H 型



316L 不锈钢 OEM 压力传感器

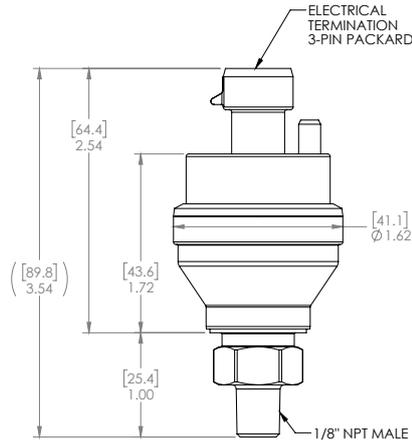
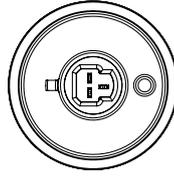
外形尺寸

1.



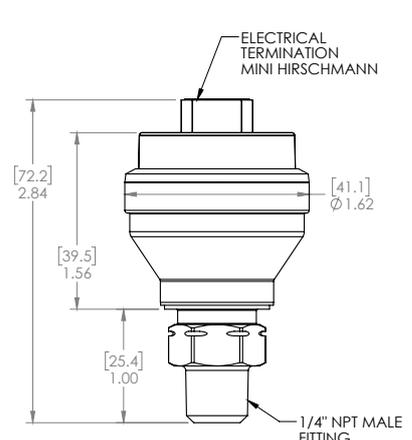
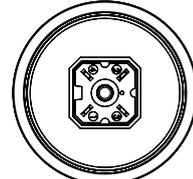
PNWf vvvvvvhUvvvv

2.



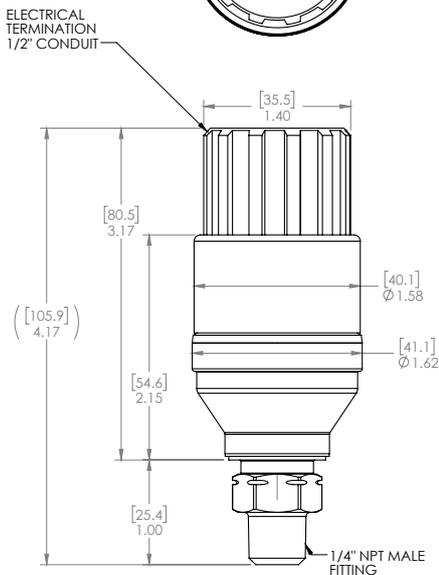
PNWf vvvvvvOkvvnO

3.



PNWf vvvvvvPkvvfP

4.



PNWf vvvvvvPkvv_O

1. 电缆连接
2. 3-PIN Packard Connector
Type P25 Series 150
3. Hirschman Connector
Type G4aIM #931807-106
4. 1/2" 导管带接线盖

Model 209H 型



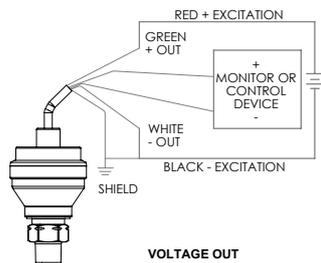
316L 不锈钢 OEM 压力传感器

接线图

电缆定位

电压输出

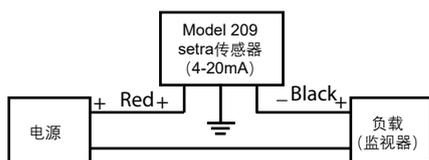
Model 209电压输出是3线电路。若209接2线电缆，电气接线图如下



VOLTAGE OUT

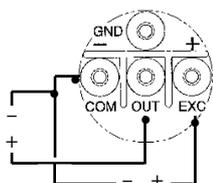
电流输出

Model 209是2线电路。若209接2线电缆，电气接线图如下

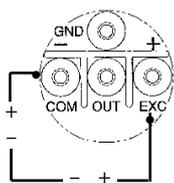


导管连接

电压

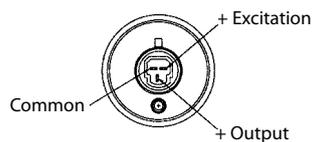


电流



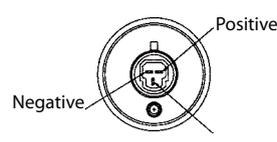
3-PIN PACKARD CONNECTOR

电压



Top View: 3-Pin Packard Connector
Type: P2S Series 150

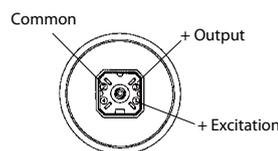
电流



Top View: 3-Pin Packard Connector
Type: P2S Series 150

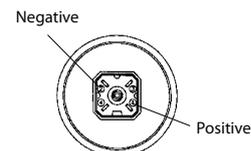
HIRSCHMANN CONNECTOR

Voltage



Top View: Hirschmann Connector
Type: G4A1M#931807-106

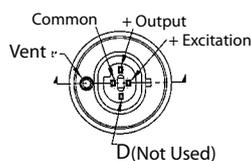
Current



Top View: Hirschmann Connector
Type: G4A1M#931807-106

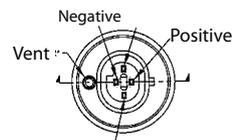
4-PIN PACKARD CONNECTOR

Voltage



Top View: 4-Pin Packard Connector
Type: Metri-Pack 150

Current



Top View: 4-Pin Packard Connector
Type: Metri-Pack 150

Model 512

工业 OEM 压力传感器

- ▶ 工业 OEM 压力传感器
- ▶ 表压和复合压

介绍

西特 (Setra) 的 Model 512 OEM 压力传感器能够在苛刻的工业环境中承受压力尖峰、冲击和振动。

Model 512 的 CVD 应变仪设计可以防止产品的早期失效并且不受热冲击和压力循环的影响, 这种技术的稳定性保证了传感器的可靠性, 并保证年漂移小于 0.2%。

该产品的耐压可达 4 倍的满量程, 所带来的零点漂移小于 1%。

Model 512 型传感器具有 0.5%F.S 精度, 温度补偿范围为 -20°C ~ 80°C (-5°F ~ 180°F), 量程从 -14.7PSI~6000PSI 表压和复合压可选。

Model 512 的模块化设计使其几乎可以选择任何压力下的任何输出方式, 多样的压力和电气连接, 使得客户在 OEM 使用有更多的选择余地。

根据不同的电气连接配以 Model 512 由 316 不锈钢 / 17-4PH 不锈钢构成的外壳, 产品可以通过 IP65 或 IP67 认证。

整个接液部件是由耐腐蚀的 17-4PH 不锈钢构成, 使其能够在腐蚀性介质中使用。

工作原理

使用已经充分验证的惠斯通电桥原理, 一个通过等离子化学气相沉积 (CVD) 在不锈钢衬底上的硅和氧化硅的薄层敏感元件构成一个非常灵敏精确的多晶硅应变仪。应变仪的各元件在原子级被焊接在一起, 保证了连接的强度和完整性, 它超越了早期用粘接剂构成的应变仪压力敏感元件。一个专用的 ASIC 电路完成信号的放大和温度补偿, 这种技术向用户提供了灵活的输出和压力范围配置、设置零点和满程公差, 并保证了产品的互换性。

Model 512 性能规范

性能参数

精度 RSS* (常温下)	±0.5%F.S
温度影响**	
补偿范围	-20~80°C (-5~180°F)
零点漂移	%F.S/100°F (50°C) <±1.0 (2.0)
满程漂移	%F.S/100°F (50°C) <±1.0 (2.0)
响应时间	0.5ms
长期稳定性	0.2%F.S/ 年
耐压	4×F.S ; (<1% 零点漂移)
破裂压力	>35×F.S≤4bar (60psi)
	>20×F.S≤40bar (600psi)
	>5×F.S≤400bar (6000psi)

* 精度为非线性、迟滞、非重复性的方和根值

** 产品在 21°C 下进行标定, 最大温度误差从此数据而来

物理参数

壳体	316 不锈钢, 17-4PH 不锈钢
认证等级	对于电气编码 E1, N1, IP65
	对于电气编码 NA, IP67
接液部件	17-4PH 不锈钢

物理参数 (连接部分)

电气连接	4 针 MINI DIN 插头
	IP67 防雨密封电缆 (最长 3ft)
	IP65 电缆
压力接口	见订货指南
重量	100g (3.5 盎司)



典型应用

- 通用型
- 工程机械车辆
- 工业 OEM 设备
- 液压系统
- 泵和压缩机
- 工业电机
- 加工系统

特点

- 超稳定性消除修理时间
- 抗压力尖峰
- ±0.5F.S 精度
- IP65 和 IP67 防护等级
- 高冲击阻抗
- 符合 CE 标准

Model 512

工业 OEM 压力传感器



环境参数

温度

工作温度 *	-40~125°C (-40~260°F) 对于电编码 E1 -20~80°C (-5~180°F) 对于电编码 N1 -20~50°C (-5~125°F) 对于电编码 NA
存储温度 *	-40~125°C (-40~260°F) 对于电编码 E1 -20~80°C (-5~180°F) 对于电编码 N1 -20~50°C (-5~125°F) 对于电编码 NA
振动	70g 正弦振动的峰值, 5~5000Hz (随机振动: 20-200Hz, 20g 峰值, 根据 MIL-STD-810E 方法 514.4)
冲击	20g, 11ms, 根据 MIL-STD-810E 方法 516.4 程序 1

* 工作温度和储存温度只是电气连接的极限温度

电气参数 (电压)

电路	3 线 (激励, 输出, 公共端)
激励	高于满程 1.5VDC~35VDC@6mA**
输出 *	0~5VDC, 0~10VDC, 0.5~5.5VDC 1~5VDC, 1~6VDC, 1~11VDC

* 零点输出工厂设置为 $\pm 1.0\%$ F.S

* 满程输出工厂设置为 $\pm 1.0\%$ F.S

** 温度高于 100°C /212°F, 激励应限制在 24VDC 内

电气参数 (电流)

电路	2 线
输出 *	4~20mA
环路供电电压	24VDC (7-35VDC) **
最大环路电阻	(Vs-7) $\times 50$ 欧姆

* 零点输出工厂设置为 ± 0.16 mA

* 满程输出工厂设置为 ± 0.16 mA

** 温度高于 100°C /212°F, 激励应限制在 24VDC 内

压力介质

与 17-4PH 不锈钢相容的液体或气体 *

* 氢气不推荐使用 17-4PH 不锈钢

订购指南

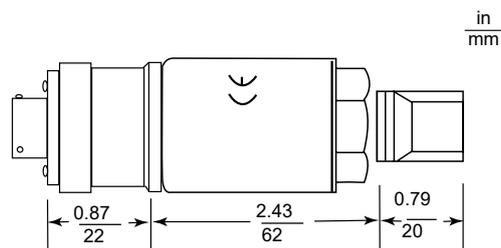
例如: P/N 5121030PG1M11E1H 对应传感器为 512 型, 30PSI 量程, 表压, 1/8-27NPT 阳螺纹, 压力接口, 4~20mA 输出, 4 针迷你接头, 0.5% 精度

5	1	2	1							H	B
型号	量程	压力类型	压力接口	输出类型	电气端子	精度	特选				
512=5121	015P=15PSI 001B=1 BAR 030P=30PSI 1R6B=1.6 BAR 060P=60PSI 2R5B=2.5 BAR 100P=100PSI 004B=4 BAR 150P=150PSI 006B=6 BAR 200P=200PSI 010B=10 BAR 300P=300PSI 016B=16 BAR 500P=500PSI 025B=25 BAR 600P=600PSI 040B=40 BAR 10CP=1000PSI 060B=60 BAR 15CP=1500PSI 100B=100 BAR 20CP=2000PSI 160B=160 BAR 30CP=3000PSI 250B=250 BAR 40CP=4000PSI 400B=400 BAR 50CP=5000PSI 60CP=6000PSI 000P=-14.7~0PSI 015P=-14.7~15PSI 045P=-14.7~45PSI 135P=-14.7~135PSI 185P=-14.7~185PSI 285P=-14.7~285PSI	G=Gauge C=Compound	1M=1/8-27 NPT Male 2M=1/4-18 NPT Male SM=1/4NPT Male W/Snubber 2F=1/4-18 NPT Female 4M=1/2-14 NPT Male J7=7/16-20 UNF Male SAE#4 (J1926-2) J9=9/16-18 UNF Male SAE#6 (J1926-2)	11=4~20 mA 2B=0~5 VDC 2C=0~10 VDC 24=0.5~5.5 VDC 27=1~5 VDC 28=1~6 VDC 2R=1~11 VDC	E1= 4 - P MINIDIN Connector NA=IP67 Weatherproof Cable Gland N1=IP65 Cable	±0.5% FS	B=ATEX 本安				

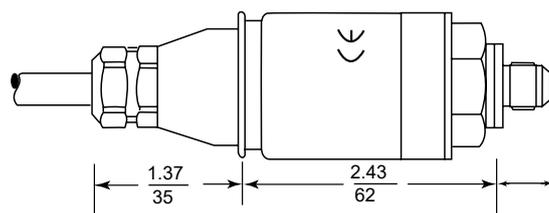
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。

表中未列出的指标请直接和我们联系

外形图



上图为 W/10-4 卡口式连接和 1/4-18NPT 压力接口



上图为 W/IP67 密封线缆和 7/16-20UNF 阳罗纹 Sae#4 压力接口

性能规范改变恕不另行通知

SSP_512_CN_201810

Model 5350

紧凑型低压 OEM 压力传感器

西特 5350 型 MEMS 压力传感器是专为满足 OEM 厂商针对绝压，表压，复合压，在性能、可靠性和稳定性的高规格测量而设计，价格经济。5350 系列产品提供优异的压力精度 $\pm 0.25\%$ FS，范围从 15 PSI -250 PSI 小尺寸封装，全 316L 不锈钢设计满足恶劣环境的应用要求。该系列产品可选多种输出，压力接口和电气连接选型，满足更严格的应用需求。

316L 不锈钢设计

传感器和接液部件采用 316L 全不锈钢设计。5350 系列产品传感器的设计可以承受可替代燃料市场高耐腐蚀的苛刻要求。产品校准的精度满量程 $\pm 0.25\%$ FS。

多种压力选项

5350 型系列产品，压力量程可以选择绝压，复合压。压力范围可以从 15 PSI~ 250 PSI, 使它适合 OEM 所有类型的应用。

应用灵活

5350 型系列产品提供各种压力接口和电气接口选项，满足各种各样的安装配置要求，加快工程进度，尽快完成工程项目，推向市场。



- 316 不锈钢接液端口
- 底座小
- 高性价比

特性

- $\pm 0.25\%$ FS 精度
- 压力范围 0~15 到 0~250 psi (0 至 16 bar)
- 高性价比经济产品
- 可选择多个输出端、电气连接和压力口
- 绝压，表压，复合压力测量
- 符合 CE 和 RoHS

应用

- 石油天然气
- 医疗
- 排放监测
- 危险化学行业
- 变压器 / 智能电网技术

Model 5350



紧凑型低压 OEM 压力传感器

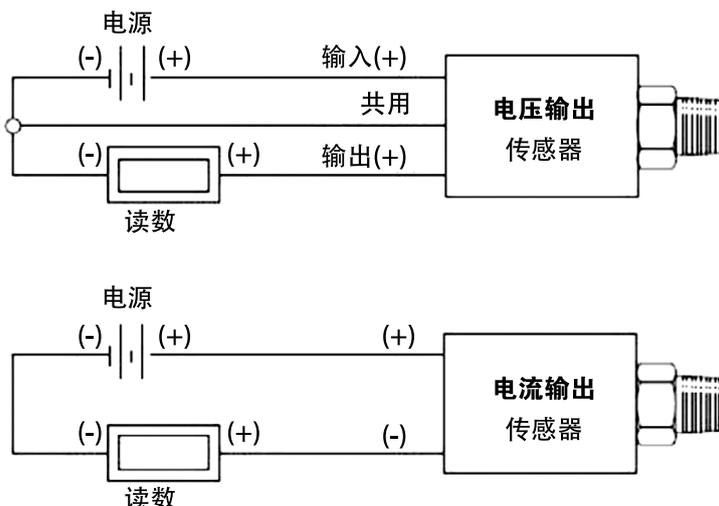
规格

性能参数		机械参数		电气参数 (电压)	
长期偏移	< 0.2% FS/YR	压力端口	见“订购指南”	输出	最小 0VDC ~ 最大 10VDC。见“订购指南”
精度 (最佳拟合直线)	±0.25% FS	接液部件	316L 不锈钢	电源电压 (Vs)	"超过 (满程输出) 2 VDC ~ 30 VDC (24 VDC 最大值, 高于 110°C 应用, 源漏电流 8mA)"
最大热误差	±1% 最大值 /80°C	电气连接	见“订购指南”	电气参数 (电流)	
补偿温度	-20°C ~ +100°C	外壳	IP67 (电气规范 B 为 IP65)	输出	4~20 mA
工作温度	-40°C ~ +125°C	振动	BSEN 60068-2-6 (FC)	电源电压 (Vs)	10~30 VDC (24 VDC 最大值, 高于 110°C 应用)
零点漂移	最大值为量程的 ±0.5%		BSEN 60068-2-64 (FH)	最大负载电阻	(电源电压 - 10) x 50 ohm
量程漂移	最大值为量程的 ±1%	冲击	BSEN 60068-2-27 (Ea)	电气参数 (比例输出)	
疲劳寿命	设计为 1 亿次循环以上	重量	35 至 53 克与配置有关	输出	0.5 至 4.5 VDC
输入		认证	CE, PED, RoHS	输出	5 VDC ±10%
压力范围	0~250 psi (0~16 bar)				
耐压	2X FS				
破裂压	3X FS				

EMC 技术规格

辐射测试: EN61326-1:2006 及 EN61326-2-3:2006	
测试标准	测试
EN55011:2009 + A1	辐射发射
辐射测试: EN61326-1:2006 及 EN61326-2-3:2006	
测试标准	测试
EN6100-4-2:2009	静电放电
EN6100-4-3:2006 + A2	辐射抗扰度
EN6100-4-4:2012	快速瞬变脉冲
EN6100-4-6:2009	射频

接线图



SSP_5350_CN_201810

Model 5350



紧凑型低压 OEM 压力传感器

电气接口

DIN 9.4 mm		M12 x 1P		Deutsch DT04-4P		Packard MetriPack			
inch (mm)									
	编码 B		编码 E		编码 8		编码 9		
销子 编号	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	销子编号	电压模式	备注
1	V _{输出} (压力)	无连接	V _{电源}	电源	接地	回路	C	V _{输出} (压力)	MetriPack 连接器只 能与 0.5-4.5V 比例输出 使用
2	V _{电源}	电源	V _{输出} (压力)	无连接	V _{电源}	电源	A	接地	
3	无连接	无连接	接地	回路	无连接	无连接	B	V _{电源}	
4	接地	回路	无连接	无连接	V _{输出} (压力)	无连接	-	-	

压力接口

SAE

尺寸 (in)	1/8"-27 NPT	1/4"-18 NPT	7/16"-20 UNF 螺纹, 带 37° 扩口
配合代码	08	02	04
扭矩	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	15-16 NM

* NPT 螺纹用手拧紧 2-3 圈，
用扳手拧紧 2-3 圈

一般注意事项：
1. 所有外壳的直径为 19 mm。
2. 六方为 22 mm，长套管型套筒扳手安
装的六方对边尺寸 (A/F) 为 22mm。

公制

尺寸 (mm)	G1/8" 外螺纹	G1/4"-19 外螺纹带 O 型圈	G1/4" 整体面密封	M12 x 1.5 带 O 型圈
配合代码	OS	01	05	OL
扭矩	22-25 NM	30-35 NM	30-35 NM	28-30 NM

Model 5350



紧凑型低压 OEM 压力传感器

订购信息

□□□□ - □ - □□□□ - □ - □□ - □ - □

型号	输出		量程		压力类型		压力接口		电气接口		限流器选型	
	Code	Output	Code	Range	Code	Description	Code	Description	Code	Description	Code	Description
5350 =Model5350	B	4~20 mA	0000 ²	-1 to 0 bar C	G	表压	01	G 1/4 外螺纹	B	工业 DIN 9.4mm	R	有
	N	0.5~4.5 V	0001	1 bar	A	绝压	02	1/4" -18 NPT	E	M12 x 1	O	无
	S	0~10 V	01B6	1.6 bar	C	复合压	04	7/16" -20 UNF 外螺纹带 37°斜口	8	Deutsch DT04-4P		
	C	1~6 V	02B5	2.5 bar			05	G 1/4" 外螺纹表面密封	9	Packard MetriPack ³		
	P	1~10 V	0004	4 bar			08	1/8" -27 NPT 外螺纹				
	T	0.5~4.5 V 比例	0006	6 bar			OL	M12 x 1.5 - 6g				
	H	1~5 V	0010	10 bar			OS	G 1/8" -27 NPT 外螺纹				
	R	0~5 V	0016	16 bar								
			000P	0 psi ¹								
			015P	15 psi								
			030P	30 psi								
			050P	50 psi								
			100P	100 psi								
			150P	150 psi								
		200P	200 psi									
		250P	250 psi									

1. 仅限复合真空规 (例如 -15 至 0 PSIG 或 -1 至 0 barG)
2. 复合压版在低压端分别扩展至 -15 PSIG 或者 -1 barG, 复合压版仅测量表压。(例如 -15 至 100 PSIG)
3. 仅兼容比例输出: Code T

配对电气接头

型号	描述	用于电气接头代码
557230	MINI DIN 连接器, 带应力消除功能 (通过螺丝刀和垫圈)	B
557703-01M0	M12 电线套件 - 1 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
557703-03M0	M12 电线套件 - 3 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
557703-04M0	M12 电线套件 - 4 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
557703-05M0	M12 电线套件 - 5 米 (红色 1、绿色 2、蓝色 3、黄色 4)	E
	建议的配套零件 (Deutsch p/n: Housing Plug DT064S-PO12; Wedge W4S-PO12; SOckets 4X 0462-201-1631)	8
224153	Deutsch 电线套件, 3 英尺长 (18 AWG PVC 电缆 - 黑色 1、红色 2、绿色 3、白色 4)	8
	建议的配套零件 (Delphi Packard MetriPack 零件号: 机体 12065286, 密封件 12052893。有关触点, 请咨询 Delphi)	9
557	Packard 套件	9
581	Packard 电线套件, 3 英尺长 (24 AWG PVC 电缆 - 白色 1、黑色 2、红色 3)	9
582	Packard 电线套件, 6 英尺长 (24 AWG PVC 电缆 - 白色 1、黑色 2、红色 3)	9

SSP_5350_CN_201810

Model 31CS/32CS

标准 / 重载 本安型 CSA 认证压力传感器

31CS/32CS 系列溅射薄膜产品外形小巧，性价比高，可满足各类应用对本安型压力传感器长期性能、可靠性和稳定性的高规格需求，该系列产品可在 75 PSI 至 32,000 PSI 压力范围内提供优异的高精度，31CS \pm 0.25% FS 精度，32CS \pm 0.5% FS 精度。它采用坚固的全焊接不锈钢外壳，具有 IP67 防护等级，防湿防潮。可选多种输出、压力接头和电气接头选型，满足更严格的应用需求。此外，电压输出型还可提供双通道压力 / 温度输出。

有关 ATEX/IECEX 本安型压力变送器，请参考 Setra 的 31IS/32IS 系列。

高性价比

产品内置应变计技术，可在较宽的温度范围内提供线性度、可预测性的输出信号，使得 Setra 能够低成本、大批量生产本质稳定、精确的传感器件。31CS/32CS 型传感器采用高精密自动化工艺在 100 级洁净室内制造而成。为了保证高性价比精度和长期稳定性，每个传感元件在离开洁净室进行最终组装前都经过温度补偿，精度优于 0.005% ^\circ C 。温度补偿有助于改善精度，简化电子器件的调理，同时也省却了传感器在温升条件下的校准需求。

质量保证

Setra 公司深谙质量在 OEM 应用中的重要性，为此我们一直千方百计地提高产品质量。在过去两年中，31CS/32CS 型传感器故障率低于 0.1%，令竞争对手望尘莫及。对于工程师而言，最糟糕的事情莫过于因为质量问题而停工。Setra 高度重视这一问题，并不懈努力确保客户不再为质量问题而烦恼。

坚固耐用

31CS 型传感器采用了紧凑型焊接不锈钢设计，能够在恶劣工况下有效保护传感器。电气接头防护等级达到 IP67，并具有坚固的内部结构设计，保证了传感器能够在高振动环境下正常工作。另外，该传感器 EMC 防护性能高，能够满足更苛刻的工业标准要求，同时所有元器件均通过 RoHS 认证。

性能稳固

32CS 型产品是建立在产品长期稳定性、可靠性和精度特征的重型压力传感器。小巧的焊接不锈钢设计，旨在保护传感器可工作在苛刻工业环境。32CS 产品具备过 3 倍额定压 (0-10K PSI) 和 2.5 倍过额定电压 (10K - 14.5K PSI)，确保传感器即使遇到突发压力冲击而不被损害。电气接头具备 IP67 防护等级，可靠的内部设计亦可在高强度振动下正常工作。



- 可变电容技术
- 高质量 大于 99.9% 良品率
- 长期稳定性 $<\pm 0.1\%$ FS/ 年

特性

- Class I, Division 1, Groups C 和 D
- Class I, Zone 0 Ex ia IIB T4 Ga
- Class I, Zone 0 AEx ia IIB T4 Ga
- 不充油，不会导致热不稳定性或泄漏
- 压力选择范围宽，从 75psi~32,000psi
- 0.25% 满量程精度
- 电压单元上双温双压输出
- 底座小 — 直径小于 1 英寸 (25 mm 长)
- 误接线保护
- 全焊接不锈钢结构
- IP67 防护等级
- 符合 CE, RoHS & UL
- 40 倍量程的破裂压

应用

31CS 系列

- 过程工业
- 化工
- HVAC/R 暖通空调 / 制冷设备
- 水务

32CS 系列

- 天然气测试设备
- 气体灌装厂
- 石化处理
- 石油天然气钻井

Model 31CS/32CS



标准 / 重载 本安型 CSA 认证压力传感器

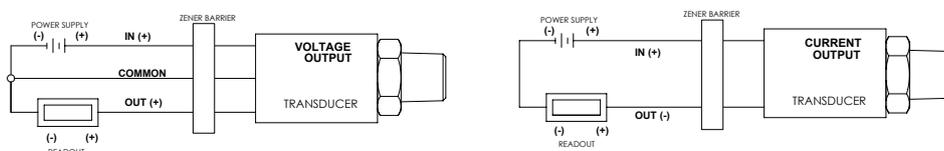
规格

性能参数		机械参数		电气参数 (电压)			
精度 RSS ¹ (恒温下)	31CS	±0.25%FS	压力端口	见“订购指南”	电路	3线 (COM, OUT, EXC)	
	32CS	±0.5%FS	电气连接	见“订购指南”	输出	0 ~ 10 VDC	
长期漂移	0.2% FS/年 (不逐年累积)		敏感元件 ²	17-4 PH 不锈钢 (薄膜)	激励	高于满程输出 1V 最小电压 8V, 4.5mA 最大 30V	
温度误差	31CS	最大 ±1.5%, 一般为 ±1%/100°C	壳体	IP67 (电气连接代码 F 为 IP65)	电源电流	2 mA	
	32CS	最大 ±2%	振动	BSEN 60068-2-6 (FC) 正弦 (20G)	电气参数 (比例输出)		
温度补偿范围	-20~80°C			BSEN 60068-2-64 (FH) 随机 (14.1 Grms)	输出	0.5 - 4.5 VDC (电源电流: 2mA)	
工作温度	-40~+80°C		冲击	BSEN 60068-2-27 (Ea) (50G, 11ms)	激励	5 VDC ±10% @ 4.5 mA	
零点漂移	0.5% FS		重量	50-150 克, 具体重量取决于配置情况	电气参数 (电流)³		
量程漂移	0.5% FS		EMC 技术规格			电路	2 线
疲劳寿命	设计寿命超过 1 亿循环以上		发射测试	EN61326-1:2006 和 EN61326-2-3:2006	输出	4~20mA	
齐纳栅参数			EN55011:2007	辐射抗扰度: 30-230MHz 30dB μ V/M @10M 230-1000MHz 37dB μ V/M @10M	激励	8-30 VDC (在 110°C 以上应用场合, 最大 24VDC)	
电压	Ui = 30VDC		抗扰度测试	EN61326-1:2006 和 EN61326-2-3:2006	最大回路电阻	(电源电压 -8) × 50 Ω , 详见下图	
电流	Li = 100mA		EN61000-4-2:2009	静电: ±4Kv 接触放电	1. 非线性、迟滞、非重复性的方和根 2. 与 17-4PH 不锈钢相容的气体或液体。(不推荐使用氢气) 3. 误接线保护		
功耗	Pi = 0.7W			放电: ±8Kv 空气放电			
实体参数			EN61000-4-3:2006	辐射: 10V/M 80-1000MHz			
信号电流	In = 4 - 20mA			抗扰度: 3V/M 1400-2000MHz 1V/M 2000-2700MHz			
有效内部电容	Ci = 323n		EN61000-4-4:2004	快速瞬变脉冲: ±0.25, 0.5, 1Kv			
有效内部电感	Li = 9 μ h		EN61000-4-6:2007	传导抗扰度: 3V 0.15 - 80MHz 80% 1KHz			
附带一体式电缆时要添加的数值:							
电缆电容	Ci = 300pF / m (最大值) 线对线或线对屏蔽						
电缆电感	Li = 2 μ H / m (最大值) 线对线						

过压范围

31CS 系列			32CS 系列		
压力范围 PSI (Bar)	耐压 (X FS)	破裂压 (X FS)	压力范围 PSI (Bar)	耐压 (X FS)	破裂压 (X FS)
75-300 (4-20)	3.00 x FS	40 x FS	75-300 (4-20)	3.00 x FS	40 x FS
500-1,500 (40-100)		20 x FS	500-1,500 (40-100)		20 x FS
2,000-6,000 (140-400)		10 x FS	2,000-6,000 (140-400)		10 x FS
10,000 (700)		>60,000 PSI (4,000 Bar)	10,000 (700)		>60,000 PSI (4,000 Bar)
15,000 (1,000)	2.00 x FS	>60,000 PSI (4,000 Bar)	15,000 (1,000)	2.5 x FS	>60,000 PSI (4,000 Bar)
25,000 (1,800)			25,000 (1,800)		
30,000 (2,200)			1.4 x FS		

接线图



Model 31CS/32CS



标准 / 重载 本安型 CSA 认证压力传感器

电气接口

M12			Deutsch DT01-4P		工业标准型式 C		EN175301-803 (DIN 43650 A)		AMP Superseal1.5 系列			METRIPACK T (150 系列)		
代码 E			代码 8		代码 R		代码 G		代码 6			代码 9		
管脚号	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	电压模式	电流模式	管脚号	电压模式	电流模式	管脚号	电压模式	电流模式
1	+IN	+IN	OV	OV	+IN	+IN	+IN	+IN	1	+OP	DNC	A	OV	OV
2	+OP	DNC	+IN	+IN	OV	OV	OV	OV	2	OV	OV	B	+IN	+IN
3	OV	OV	NC	NC	+OP	DNC	+OP	DNC	3	+IN	+IN	C	+OP	DNC
4	NC	NC	+OP	DNC	NC	NC	NC	NC	推荐配对连接器: 外壳 282087-1、触点 183025-1 (x3)、导线密封件 281934-3 (x3)、保护罩 880811-2 (锁紧装置)			推荐配对连接器: 连接器主体 12065286、连接器密封件 12052893、有关适当的触点和导线密封件, 请咨询 Delphi Packard.		
推荐配对连接器: IEC 61076-2-101 Hirschmann, Brad Harrison, Lumberg			推荐配对连接器: 插头 DT064S-P012, 楔形锁紧 W4S-P012, 金手指插座 0462-201-1631 (x4)		推荐配对连接器: Hirschmann GDS 307 (零件号 933 024-100) 或同类产品		推荐配对连接器: Molex/Brad/mPm 121201 系列 (C26300N0S) 或同类产品							
电缆连接			注意: DNC: 不连接 (浮动)。NC: 在传感器端不连接 不提供替代性管脚输出。 该电缆带屏蔽。如需符合 EN 61000-4- 标准, 安装时务必使用屏蔽电缆。											
代码 F														
颜色	电压	电流												
红	+IN	+IN												
黑	OV	OV												
白	+OP													
警告 擅自更换元器件可能会损害本安特性。														

压力接口

SAE	1/8"-27 NPT*	1/8"-27 NPT 干密封螺纹	1/4"-18 NPT	1/4"-18 NPT 内螺纹	1/4"-18 NPT 干密封螺纹
尺寸 (英寸)					
接头代码	08	4D	02	OE	4C
拧紧力矩	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*
SAE	SAE J1926/2:3/8-24 带 O 型圈*	7/16"-20 UNF 带 O 型圈*	7/16"-20 UNF 带 37° 扩口	SAE 4 内螺纹 7/16" Schraeder	9/16"-18 "重载" 带 O 型圈
尺寸 (英寸)					
接头代码	4N	1J	04	1G	1P
拧紧力矩	18-20 NM	18-20 NM	15-16 NM	18-20 NM	18-20 NM
BSP & 公制	G1/4"-19 外螺纹, 带 O 型圈*	G1/4"-19 A 一体式面密封*	M12 x 1.5 带 O 形圈*	M12x1.5 高压金属垫片密封*	
尺寸 (英寸)					
接头代码	01	05	OL	2T	
拧紧力矩	30-35 NM	30-35 NM	28-30 NM	30-35 NM	

* 压力接头不附带提供 O 型圈。
注: 上表未涵盖所有适用压力连接器。更多配置请咨询厂家。

Model 31CS/32CS



标准 / 重载 本安型 CSA 认证压力传感器

订购信息

C S - - - - -

型号	输出	量程	压力端口	电气连接		限流器选型	电缆长度 *
31CS= 标准型	见表 1	见表 2	见表 3	6	Amp Superseal 1/5 Series	R 限制器	00 无电缆
32CS= 重载型				8	Deutsch DT04-4P	O 无限制器	01 1 米
				9	Metripack T (150 Series)		02 2 米
				E	M12 x P, 4-Pin		03 3 米
				G ⁵	EN175301 (DIN43650 A)		05 5 米
				R	Industry Standard Form C		10 10 米
				F	电缆连接		

* 仅电气连接代码 F 选项

表 1. 输出

代码	输出
B ¹	4-20 mA
C	1-6 V
F	0.1-5.1 V
G ¹	0.2-10.2 V
H	1-5 V
N	0.5-4.5 V 非比例电压式
P ¹	1-10 V
R	0-5 V
S ¹	0-10 V
T	0.5-4.5 V 比例电压式
V	0.5-4 V

表 2. 量程

代码	BAR	代码	PSI	代码	BAR	代码	PSI
表压				密封表压			
0004G	4	075PG	75	0100S	100	15CPS	1,500
0006G	6	100PG	100	0160S	160	20CPS	2,000
0010G	10	150PG	150	0250S	250	35CPS	3,500
0016G	16	200PG	200	0400S	400	50CPS	5,000
0025G	25	300PG	300	0600S ³	600	10KPS	10,000
0040G	40	500PG	500	1000S ³	1,000	15KPS ³	15,000
0060G	60	10CPG	1,000	1600S ³	1,600	20KPS ³	20,000
				2200S ^{2,3}	2,200	25KPS ³	25,000
						30KPS ^{2,3}	30,000
						32KPS ^{2,3}	32,000

表 3. 压力端口

代码	说明	代码	说明
OH	1/2" NPT	1J	7/16" - 20 UNF 2A SA1926/2 O 型圈
O2	1/4" - 18 NPT	1P	9/16" - 18UNF 22 A/F
OE ⁴	1/4" - 18 NPT 内螺纹	4P	G1/2" A 27A/F
4C	1/4" - 18 NPT 干密封螺纹	05	G1/4"A 一体式面密封
OA	1/4" - 19 PT (JIS) 或 1/4" - 19 BSPT	01	G1/4"A 螺柱 (BS 5380 端口)
4B	1/4" 内螺纹 (7/16UN, 带 Shraeder Deflator) 长针	OS	G1/8"A1/4" 内螺纹 (BS 5380 端口)
1G ⁴	Schraeder 7-16" - 20 UN 2B 内螺纹, 短针	2T	M12x1.5 (6g) 高压密封垫圈
08	1/8" - 27 NPT	OL	M12x1.5P (6g) O 型圈, 符合 ISO 6149-2
4D	1/8" 27 NPTF 干密封螺纹	04	7/16" 20 (37FLARE SAE J514 SIZE 4)
4N	3/8" - 24 UNF 管节		

1. 100 PSI (7 BAR) 以下压力范围时无法提供输出代码 B、G、P、S
2. 仅 31CS 提供 25 KPS 和 1600 BAR 以上的压力范围
3. 仅含 2T 压力端口的 31CS 提供 1000 Bar (15,000 PSI) 及以上的压力范围; 仅含 2T 压力端口的 32CS 提供 700 BAR (10,000 PSI) 及以上的压力范围
4. 压力端口 OE 和 1G 不提供限制器选项
5. 仅用于排放 (无连接器)

526

投入式液位传 感器 / 变送器

产品系列 17.1

setra®

Model 526

投入式液位测量传感器 / 变送器

- ▶ 普通型可潜水压力传感器
- ▶ 表压、绝压和复合压

西特 (Setra) 的 Model 526 具有更厚的膜片，为重工业和潜入应用提供高稳定性、高精度的压力传感器。

Model 526 的 CVD 应变仪设计可以防止产品的早期失效并且不受热冲击和压力循环的影响，这种技术的稳定性保证了年漂移小于 0.2%。

Model 526 传感器具有 0.25%F.S 精度 (0.15%F.S 可选)，温度补偿范围为 -20°C~80°C (-5°F~180°F)，量程从 -14.7psi~6000psi 表压、绝压和复合压可选。

Model 526 的模块化设计使其几乎可以选择任何压力下的毫伏、电压、电流输出方式，多样的压力和电气连接，使得客户在 OEM 使用有更多的选择余地。

根据不同的电气连接与 Model 526 由 316 不锈钢 / 17-4PH 不锈钢的外壳组合，产品可以通过 IP30、IP65 或 IP68 认证。

工作原理

使用已经充分验证的惠斯通电桥原理，一个通过化学气相沉积 (CVD) 在不锈钢衬底上的硅和氧化硅的敏感元件构成一个非常灵敏精确的多晶硅应变仪。应变仪的各元件在原子级被焊接在一起，保证了应变仪的强度和完成性，它超越了早期用粘接剂构成的应变仪压力敏感元件。一个专用的 ASIC 电路完成信号的放大和温度补偿，这种技术向用户提供了灵活的输出和压力范围配置、设置零点和满程公差，并保证了产品的互换性。

性能参数

精度 RSS* (常温下)	±0.25%F.S ±0.15%F.S 可选
温度影响**	
补偿范围	-20~80°C (-5~180°F)
精度	±0.25%F.S
零点漂移 %F.S/100°F (100°C)	<±0.8 (1.5)
满程漂移 %F.S/100°F (100°C)	<±0.8 (1.5)
精度	±0.15%F.S
零点漂移 %F.S/100°F (100°C)	<±0.5 (1.0)
满程漂移 %F.S/100°F (100°C)	<±0.5 (1.0)
长期稳定性	0.2%F.S/ 年
响应时间	0.5ms
耐压	2×F.S; (对于 400bar, ≥5000psi 1.5×F.S)
破裂压力	>35×F.S≤6bar (100psi) >20×F.S≤60bar (1000psi) >5×F.S≤400bar (6000psi)

* 精度为非线性、迟滞、非重复性的方和根值

** 产品在 21°C 下进行标定，最大温度误差从此数据而来

压力介质 *

与 17-4PH 不锈钢相容的液体或气体

* 氢气不推荐使用 17-4PH 不锈钢

环境参数

温度	
工作温度 *	-40~125°C (-40~260°F) 对于电编码 B1, B3 -20~80°C (-5~180°F) 对于电编码 A2, E2 -20~50°C (-5~125°F) 对于电编码 UA
储存温度	-40~125°C (-40~260°F) 对于电编码 B1, B3 -20~80°C (-5~180°F) 对于电编码 A2, E2 -20~50°C (-5~125°F) 对于电编码 UA
振动	70g 正弦振动的峰值, 5~2000Hz
加速度	100g 任何方向平滑加速, 输出漂移 <0.32%F.S
冲击	20g, 11ms, 根据 MIL-STD-810E 方法 516.4 程序

* 工作温度和存储温度只是电气连接的极限温度



典型应用

- 工程机械车辆
- 天然气
- 电厂
- HVAC 压缩机
- 制冷
- 机器人

特点

- 超稳定性消除故障时间
- ±0.25%F.S 精度
- (±0.15%F.S 精度可选)
- IP30, IP65 和 IP68 认证
- 高冲击振动阻抗
- 符合 CE 标准

Model 526



投入式液位测量传感器 / 变送器

外形图

电气参数 (毫伏输出)

电路	4 线 (正激励, 负输出, 正输出, 负激励)
激励	10VDC (15VDC 最大) 稳压
输出 *	100mV (10mV/V)
桥式电阻	2600~6000 欧姆

* 零点输出工厂设置为 $\leq \pm 1.0\% \text{F.S}$

* 满程输出工厂设置为 $\leq \pm 1.0\% \text{F.S}$

电压输出

电路	3 线 (激励, 输出, 公共端)
激励	高于满程 1.5VDC~35VDC@6mA**
输出 *	0~5VDC, 0~10VDC, 0.5~5.5VDC, 1~5VDC 1~6VDC, 1~11VDC, 0.1~5.1VDC, 0.2~10.2VDC
电流损耗 ***	近似为 6mA@7.5VDC 输出

* 零点输出工厂设置为 $\leq \pm 1.0\% \text{F.S}$

* 满程输出工厂设置为 $\leq \pm 1.0\% \text{F.S}$

** 温度大于 100°C/212°F, 激励应限制在 24VDC 内

*** 最小负载电阻: (满量程输出 / 2) KΩ

电流输出

电路	2 线
环路电压	24VDC (7~35VDC) **
输出 *	4~20mA**
最大环路电阻	(Vs-7) × 50Ω

* 零点输出工厂设置为 $\leq \pm 0.16 \text{mA}$

* 满程输出工厂设置为 $\leq \pm 0.16 \text{mA}$

** 温度大于 100°C/212°F, 激励应限制在 24VDC 内

物理参数

壳体	316 不锈钢, 17-4PH 不锈钢
认证等级	对于电气编码 B1, B3, E2 IP65 对于电气编码 UA, IP68 (最深 200 米水) 对于电气编码 A2W/ 飞线, IP30
接液部件	17-4 不锈钢
电气连接	见订货指南
压力接口	见订货指南
重量	100g (3.5 盎司)

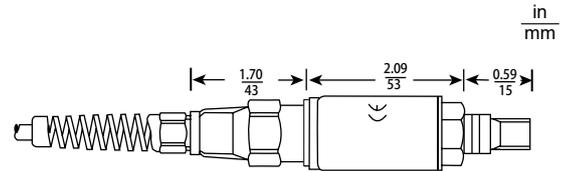
订购指南

例如: P/N 5261030PG1M11E2F 对应传感器为 526 型, 30PSI 量程, 表压, 1/8-27NPT 阳螺纹, 压力接口, 4~20mA 输出, 大 DIN 接头, 0.25% 精度

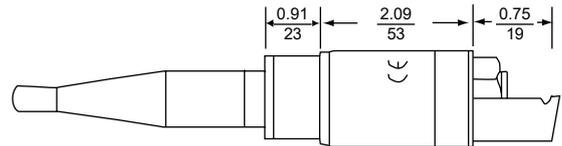
型号	量程	压力类型	压力接口	输出类型	电气端子	精度	特选
5261=526	015P=15PSI	001B=1 BAR	G= 表压	1M=1/8-27 NPT Male	BP=100 mA	F=0.25% FS	A=Intrinsic Safe (ETL approved for Class 1, Div,1, Groups C&D, hazardous areas.)
	030P=30PSI	1R6B=1.6 BAR	A= 绝压 *	1F=1/8-27 NPT Female	11=4~20 mA	S=0.15% FS	
	060P=60PSI	2R5B=2.5 BAR	C= 复合压 *	2M=1/4-18 NPT Male	28=1~6 VDC	UA=Molded	
	100P=100PSI	004B=4 BAR	* 表压和绝压 量程最高可达 300psi	J7=7/16-20UNF Male SAE#4 (J1926-2)	2R=1~11 VDC	Immersible Cable (up to 200 Meters[656ft.])	
	150P=150PSI	006B=6 BAR		G2=G1/4 Male	27=1~5 VDC	B1=8-4 Bayonet Connector	
	200P=200PSI	010B=10 BAR		G3=G1/4 Female	24=0.5~5.5 VDC	A2=1/2" Conduit Connector w/1Meter (3.28ft.) Flying Leads	
	300P=300PSI	016B=16 BAR			2B=0~5 VDC	E2= Large DIN 43650 Connector w/Mating Plug	
	500P=500PSI	025B=25 BAR			2C=0~10 VDC		
	600P=600PSI	040B=40 BAR			29=0.2~10.2 VDC		
	10CP=1000PSI	060B=60 BAR			22=0.1~5.1 VDC		
	15CP=1500PSI	100B=100 BAR					
	20CP=2000PSI	160B=160 BAR					
	30CP=3000PSI	250B=250 BAR					
	40CP=4000PSI	400B=400 BAR					
	50CP=5000PSI	600B=600 BAR					
	60CP=6000PSI						
	000P=-14.7to 0PSI						
	015P=-14.7to 15PSI						
	045P=-14.7to 45PSI						
	085P=-14.7to 85PSI						
135P=-14.7to 135PSI							
185P=-14.7to 185PSI							
285P=-14.7to 285PSI							

表中未列出的指标请直接和我们联系

我们提供所有 Setra 产品的应用帮助, 其中包括人员帮助和文献帮助, 而客户有责任确定该产品的适用性。



上图为 W/ 导管线缆连接和 1/8-27NPT 压力接口



上图为 W/ 浇铸可侵入式电缆和塑料鼻锥

性能规范改变恕不另行通知

290

卫生型压力传 感器 / 变送器

产品系列 18.1

setra®

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。与其他充液型同类产品不同，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 ($\leq \pm 0.5\%FS$ 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。

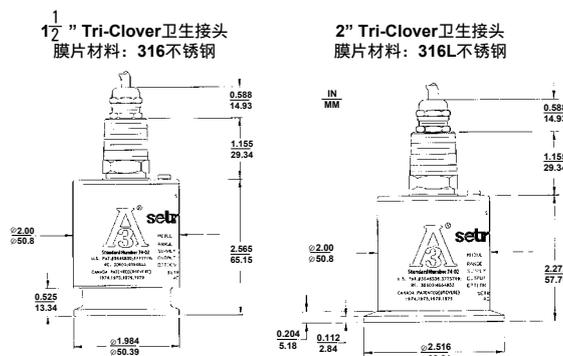
1. -14.7 至 X psi, -1000~XmBAR
2. 2 个方框均须按顺序填写字母数字：
 - 如果没有选项：N + N
 - 如果有 1 个选项：选项代码 + N
 - 如果有 2 个选项：选项代码 + 选项代码

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, ± 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 ⁴ 导线管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 (°C)	-7~+82	-7~+82	重量 (近似值)	227g	<ol style="list-style-type: none"> 1. 非线性、迟滞、非重复性的 RSS 值 (方和根) 2. 产品在 70°F 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 ± 0.08 mA 以内 5. 满量程输出: 出厂设置在 ± 0.16 mA 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; 仅限压力端口口注: 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°C)	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 ⁵	-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 ⁷	0~+125 偏移可忽略不计		

外形尺寸



CSS/CSC

电流开关

产品系列 19.1

setra®

CSS/CSC 系列

电流开关

实心电流开关 (CSS)

CSS 型电流开关是新型设备的理想选择，可大幅度降低成本。

该款固态开关非常适合直接驱动装置、小型排气扇和其他固定荷载，这些开关具有精确的低固定设定点或可调节设定点，当达到设定的电流时开关将启动。可调节的 CSSGA2100NN 和 CSSGA2100R1 型开关配有 LED 显示，用于指示开关状态。（用户还可调节过载或欠载对应的设置点）。这些开关可通过载流导体（缆线或电缆）磁感应完成自行供电。CSS 系列实心电流开关的大口径设计非常方便穿过导线，同时还配置了安装架和安装工具，因此安装极为简便。CSSGA2100R1 型配有一个快速功率继电器，可用于远程电机启动。

钳形电流开关 (CSC)

工作电流出现大幅度波动可能导致电机、皮带失效、打滑或机械故障，这可能给用户的生产过程造成危险。

CSC 型的钳形设计是一种理想的解决方案，因为它能够轻松夹在现有的电缆或者导线上。这些开关都提供工业标准的 135A 或 200A 输出和极低的固定设定点或可调节设置点，当达到规定电流时开关动作。CSCGA2125NN 和 CSCGA2125RI 型号都配有用于显示开关状态的 LED。

（可调节过载或欠载对应的设置点）。CSCG FN150R1 和 CSCGA2125R1 型配有快速功率继电器，可用于远程电机启动。



CSS 系列



CSC 系列

- 低成本解决方案
- 自行供电
- 安装简便
- 继电器启动和停止电机
- 高精度固定设置点型号，在转换电流时可确定参数

特性

- 实心设计 (CSS 系列)
- 钳形设计 (CSC 系列)
- 可调节开关设置点
- 开关 LED 显示
- 继电器 LED 显示
- 过 / 欠电流感应
- 快速功率继电器

应用

- 暖通空调
- 制冷
- 泵
- 小型工业电机
- 风扇
- 照明

Patrol

Squad 24

能量监控

产品系列 20.1

setra®

Power Patrol

先进功率计

Setra Power Patrol 三相网络功率计采用了罗氏线圈 (Rogowski Coils), 体积小, 通过安装耳片或 DIN 导轨卡扣即可轻松安装在仪表板内部或外部, 是每一个电气项目承包商梦寐以求的理想选择。

兼容罗氏线圈和分裂铁芯电流互感器

Power Patrol 功率计采用了可互换电流互感器设计, 同时支持罗氏线圈柔性电流互感器和传统的分裂铁芯电流互感器, 方便工作人员在作业现场即时更换, 实现更高应用灵活性。此外, 该功率计还内置了放大器 / 积分器电路, 在使用罗氏线圈电流互感器工作时无需外接电源。

USB 配置

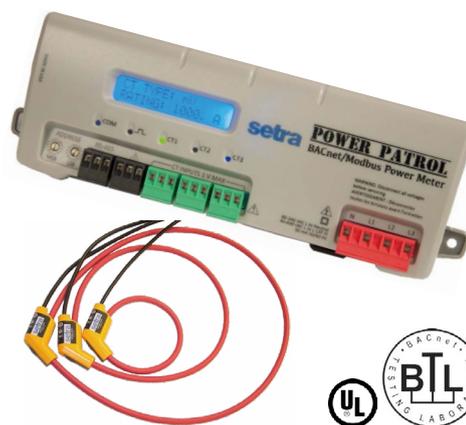
利用 Power Patrol HeadStart 软件, 工作人员通过计算机的 USB 端口即可为 Power Patrol 功率计供电并进行参数配置。目前, 市场上的其他功率计都必须首先安装在机箱内部, 然后才能进行设置, 与此相反, Power Patrol 功率计在仪表板外部即可完成配置, 由此消除了电弧闪光风险。此外, HeadStart 软件还可以保存功率计参数, 并支持工作人员将配置文件快速克隆到其他功率计上。

现场可选择通信 (4 合 1)

Power Patrol 功率计支持 Modbus 和 BACnet 通信协议, 可以通过 RS-485 串行连接 (BACnet MS/TP / Modbus) 或以太网 (BACnet IP / Modbus TCP) 连接至通信接口。

线路供电 80-600V

Power Patrol 系列功率计均通过线路供电, 无需外接电源, 供电电压范围为 80-600V (相间电压)。Power Patrol 功率计还配备了 3 个 LED 指示灯 (红色 / 绿色), 指示各相的电流互感器连接是否正确。



- 通过 USB 端口进行供电和配置
- 现场可选 BACnet/Modbus 通信 (4 合 1)

特性

- 通过 USB 端口进行供电和配置
- 支持罗氏线圈和分裂铁芯电流互感器
- 现场可选 BACnet/Modbus 通信 (4 合 1)
- 宽幅线路供电电压 (80-600V)
- 可选显示屏, 方便工作人员设置和监控
- 符合 ANSI C12.20-2010 Class 0.2 标准
- 双向
- DIN 导轨安装

应用

- 测量 & 校准
- 需求响应
- 能源成本分配
- 设备效率跟踪
- 预防性维护
- 设备分项计量
- 净计量

Power Patrol



先进功率计

订购指南

S P P - □ - □

型号	通讯端口	显示屏
SPP =Setra Power Patrol	E 以太网 & 串行	D 显示屏
	S 仅串行 (RS-485)	N 无显示屏

通信附件

Setra 部件编号	说明
900900-G	USB 通信电缆, A 至 B 型, Power Patrol 功率计
900901-G	USB 闪存驱动器, HeadStart 软件, Power Patrol 功率计
SPP-ACC-ENC1	Enclosure Kit
SPP-ACC-LEADS-208	Voltage Leads 208 VAC
SPP-ACC-LEADS-480	Voltage Leads 480 VAC
SPP-ACC-FUSE-208	Fuse Leads 208 VAC
SPP-ACC-FUSE-480	Fuse Leads 480 VAC

规格

技术参数		通讯参数	
工作类型	单相、三相四线 (WYE 连接)、三相三线 (星型连接)	直接	BACnet IP、BACnet MS/TP、Modbus TCP、Modbus RTU
电源	从 L1 相到 L2 相。80-600VAC, III 类线, 50/60Hz, 最大电流 70 mA。不支持用户更换。5A 内部熔断器保护。	最大距离	1200m, 数据传输速率最高 100Kb/s
电压通道	80-346 VAC 线与中性点间电压, 600V 相间电压, III 类线	波特率	9600 (默认 Modbus)、19200、38400、57600、76800 (默认 BACnet)、11200
电流通路	3 通道, 最大 0.67 VAC, 333 mV 电流互感器, 0-4,700 A (视电流互感器而定)	数据位数	8
最大电流输入	200% 电流变送器额定值 (毫伏电流互感器), 最大测量值 5000A (Patrol Flex)	奇偶性	无, 偶, 奇
测量类型	通过高速数字信号处理 (DSP) 进行测量, 获得真实均方根值。	停止位	2, 1
线路频率	50/60	数据格式	Modbus 或 BACnet
波形取样	12 kHz	机械参数	
参数更新速率	0.5 秒	工作温度	-7° C 到 60° C (-20° F 到 140° F)
测量值	Volt, Amp, kW, kWh, kVAR, kVARh, kVA, aPF, dPF (部分列表)	湿度	5% 到 95%, 无冷凝
精度	0.2% (<0.1% 标准值), 符合 ANSI C12.20-2010 Class 0.2 标准	外壳	ABS 塑料, 94-V0 阻燃等级
分辨率	0.01 Amp, 0.1 Volt, 0.01 watt, 0.01 VAR, 0.01 VA, 0.01 功率因数 (视标量设置而定)	重量	340 g (12 盎司, 不含电流互感器)
LED 指示灯	双色 LED 指示灯 (红色和绿色): 1 个 LED 灯指示通信, 2 个 LED 指示灯用于检测各相的电流互感器连接是否正确, 1 个 LED 灯指示脉冲输出	尺寸	23.0 x 9.0 x 4.0 cm (9.0" x 3.5" x 1.5")
脉冲输出	开路集电极, 最大 5mA 电流, 最大 30V 开口电压	安全	
Modbus 寄存器 / BACnet 对象 (部分列表)		Power Patrol 功率计串行和以太网	UL 列名和 CE 标志认证, 符合 UL Std 61010-1, 通过 CSA Std C22.2 No. 61010-1 认证
系统有功电能 (kWh)	各相间电压		
瞬时总有功功率 (kW)	线路频率 (Hz)		
峰值需求 (可调窗口) (kW)	各相真实能量 (kWh)		
最大瞬时功率 (kW)	各相有效功率 (kW)		
系统无功电能 (kVARh)	各相无功电能 (kVARh)		
系统视在电能 (kVARh)	各相无功功率 (kVAR)		
系统视在功率 (kVA)	各相视在电能 (kVARh)		
系统相移功率因数 (dPF)	各相视在功率 (kVA)		
系统视在功率因数 (aPF)	各相视在功率因数 (aPF)		
平均电流 (Amp)	各相相移功率因数 (dPF)		
平均线间电压 (Volt)	各相电流 (Amp)		
平均线到中性点电压 (Volt)	各相线到中性点间电压 (Volt)		
多功率计外部数据同步	各相线间电压 (Volt)		

SSP_Patrol_CN_201810

Power Squad 24

多路功率计

Power Squad 24 是一款通用的多通道 (CT) 检测仪器, 采用模块化设计, 能够配置为监测多个电路 (共用一个公共电源) 或者仅监测分支电路的电流。该仪器几乎可以与 Setra 的所有内部分流式分裂铁芯或者 Power Flex CT 结合使用, 并且能够监测多达 8 个三相或者 24 个单相电气设备。

通用性

Power Squad 24 可与罗戈夫斯基线圈 “flex” CT (电流传感器、电流互感器) 或者传统的分裂铁芯 CT 结合使用。该设备可互换 CT 的能力能够提高工作现场临时变更的灵活性。所有 Setra 电流传感器都采用内部分流, 并配备 UL 或者 ETL 认证证书和 CE 标志。每个 Power Squad 24 都内置了用于罗戈夫斯基线圈 CT 的必要放大器 / 积分器电路, 无需为这些灵活的 CT 提供外部电源。

易于安装

Power Squad 24 系列功率仪采用线路供电, 无需外部电源。它的电源可以兼容 80-600 V (相间) 的供电电压。灵活和易用的特性使得 Power Squad 24 成为商业、工业、政府和零售应用的理想解决方案。

通讯现场可选

每个 Power Squad 24 都配备现场可选 Modbus 或者 BACnet 通讯协议。Power Squad 24 的通讯接口采用一个 RS-485 串行连接 (BACnet MS/TP / Modbus) 或者以太网连接 (BACnet IP / Modbus TCP)。



- 通过 USB 端口进行供电和配置
- 现场可选 BACnet/Modbus 通信 (4 合 1)

特性

- 兼容罗戈夫斯基线圈和分裂铁芯 CT
- 供电电压范围宽 (80-600V)
- 现场可选 BACnet/Modbus (4 合 1)
- 每秒更新一次数据
- 双向

应用

- 测量和验证
- 能源成本分配
- 设备效率跟踪
- 预防性维护
- 数据中心监控

Power Squad 24



多路功率计

订购指南

S	P	S	2	4	-		-	
型号		外壳		通讯端口				
SPS24 =Setra Power Squad 24		E	外壳	E	以太网 & 串行			
		N	无外壳	S	仅串行 (RS-485)			

通信附件

						-	
Setra 部件编号	说明						
900900-G	USB 通信电缆, A 至 B 型, Power Patrol 功率计						
900901-G	USB 闪存驱动器, HeadStart 软件, Power Patrol 功率计						

规格

技术参数		通讯参数	
供电类型	单相, 三相四线 (WYE), 三相三线 (Delta)	直接	BACnet TP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU
功率	从 L1 相到 L2 相, 80-600VAC CAT III 50/60Hz, 最大 70 mA。用户不可自行更换。 5 Amp 内部熔断器保护	最大距离	1200 米, 数据传输速率 100K bit/s 或者更低
功率输出	未稳压的 5 VDC 输出, 最大 500 mA	波特率	9600 (Modbus 默认值), 19200, 38400, 57600, 76800 (BACnet 默认值), 11200
电压通道	80-346V 线与中性点间电压 (相电压), 600V 相间电压, CAT III	数据位数	8
电流通道	3 或 24 通道, 最大 0.67 VAC, 333 mV CT, 根据 CT 电流值为 0-5000 Amp	奇偶性	无, 偶, 奇
最大电流输入	电流变送器额定值 (mV CT) 的 200% 使用 Patrol Flex 最高可测量 5000A。	停止位	2, 1
测量类型	使用高速数字信号处理 (DSP) 的真均方根值	数据格式	Modbus 或 BACnet
线路频率	50/60 或者 400Hz	机械参数	
波形取样	12 kHz	工作温度	-7° C 到 60° C (-20° F 到 140° F)
参数更新速率	1 秒	湿度	5% 到 95%, 无冷凝
测量值	Volt, Amp, kW, kWh, kVAR, kVARh, kVA, aPF, dPF	外壳	(可选) PC UL 94 5V
精度	1% (标准 <0.5% 典型值), 对于 V, A, kW, kVAR, kVA, PF	重量	无外壳: 369g (13oz) 带外壳: 610g (21.5oz)
分辨率	0.01 Amp, 0.1 Volt, 0.01 watt, 0.01 VAR, 0.01 VA, 0.01 功率因数, 取决于标量设置	尺寸	无外壳: 25.5 x 16.5 x 3.2 cm (10.0" x 6.5" x 1.3") 带外壳: 27.8 x 18.8 x 13.0 cm (10.9" x 7.4" x 5.1")
LED 指示灯	双色 LED (红色和绿色): 1 个 LED 用于指示通讯状态, 3 个 LED 用于正确的 CT-相安装 (每计量单元)	机械参数	
脉冲输出	集电极开路, 最大电流 75mA, 最大开路电压 40V	电力巡检串口和以太网	UL 认证和 CE 标志, 符合 UL 标准 61010-1, 通过 CSA 标准 C22.2 No. 61010-1 认证

Modbus 寄存器 /BACnet 对象说明 (部分列表)

系统真实能量 (kWh)	单个相间电压
瞬时总真实功率 (kW)	线路频率 (Hz)
峰值需求 (可调窗口) (kW)	单相真实能量 (kWh)
最大瞬时功率 (kW)	单相真实功率 (kW)
系统无功电能 (kVARh)	单相无功电能 (kVARh)
系统表观电能 (kVARh)	单相无功功率 (kVAR)
系统表观功率 (kVA)	单相表观电能 (kVARh)
系统相移功率因数 (dPF)	单相表观功率 (kVA)
系统表观功率因数 (aPF)	单相表观功率因数 (aPF)
平均电流 (Amp)	单相相移功率因数 (dPF)
平均线间电压 (Volt)	单相电流 (Amp)
平均线到中性点电压 (Volt)	单相线到中性点电压 (Volt)
多功率计外部数据同步	单相线间电压 (Volt)

FS580

MGRE40WS

水流 液位开关

产品系列 21.1

setra®

FS-580

系列高压、金属浆片开关

- ▲ 耐压高达 1.7MPa
- ▲ 可用于 1" - 8" 的管道
- ▲ 全铸铝外壳
- ▲ IP65 外壳
- ▲ 预涂螺纹胶

介绍

西特 (Setra) 的 FS-580 流量开关是专为 HVAC 和制冷机应用设计的。独特的波纹管结构使得开关灵敏可靠，微动开关触电具有高开关能力。

工作原理

当管道中的液体静止时，开关保持一种状态（一路常开，一路常闭）。当液体流动达到设定的流量值，推动浆片偏转，开关将闭合，常闭点将断开。



特性

- 1" 至 8" 管道均适用
- 预涂螺纹胶
- 即可用于冷水也可用于热水系统
- 1" 外管螺纹连接，容易安装
- 采用锻造黄铜，锡青铜，不锈钢和高强度耐热工程塑料部件名称构件，可靠耐用
- 全密封防水设计
- 工业微动开关触点，开关容量大
- 2 年质保
- 符合 CE 标准

管道直径、浆片长度与流量设定点的关系

直径 (in/mm)	浆片 长度	最小设定点				最大设定点			
		开关动作		开关复位		开关动作		开关复位	
		CFM GPM	M ³ /H	CFM GPM	M ³ /H	CFM GPM	M ³ /H	CFM GPM	M ³ /H
1/25.4	1.3/34	0.5/4.0	0.9	0.2/1.8	0.4	1.2/8.8	2	0.9/6.6	1.5
11/4/31.8	1.3/34	0.7/5.3	1.2	0.3/2.6	0.6	1.5/11.4	2.6	1.1/8.4	1.9
11/2/38.1	2.2/57	0.9/7.0	1.6	0.5/4.0	0.9	1.9/14.5	3.3	1.5/11.4	2.6
2/50.8	2.2/57	1.9/14.1	3.2	1.3/9.7	2.2	4.2/31.3	7.1	3.0/22.5	5.1
21/2/63.5	3.5/88	2.5/18.5	4.2	2.1/15.4	3.5	4.7/35.2	8	4.1/30.8	7
3/76.2	3.5/88	3.7/27.7	6.3	3.4/25.1	5.7	7.1/52.8	12	6.2/46.2	10.5
4/101.6	3.5/88	7.9/59.4	13.5	7.1/52.8	12	16.5/123.3	28	15.3/114.5	26
5/127	6.6/167	7.1/53.3	12.1	5.3/39.6	9	17.7/132.1	30	16.5/123.3	28
6/152.4	6.6/167	10.1/75.7	17.2	7.1/52.8	12	20.6/154.1	35	18.8/140.9	32
8/203.2	6.6/167	24.7/184.9	42	21.2/158.53	6	53/396.3	90	50.0/374.2	85

应用

- HVAC
- 制冷机组冷却系统
- 压缩机
- 热交换系统
- 涡轮机
- 发动机
- 蒸汽锅炉
- 电子管
- 泵出水监测

FS-580



系列高压、金属浆片开关

订购指南

F S 5 8 0 1 - - -

型号	压力范围	导线长度 (0.5 米的倍数)	流量设定点
FS5801 = Model FS580	R1 R1 接口	05 0.5 米	M 立方米 / 小时
	N1 1"NPT 接口	10 1 米	G 加仑 / 分钟

特殊长度请联系工厂

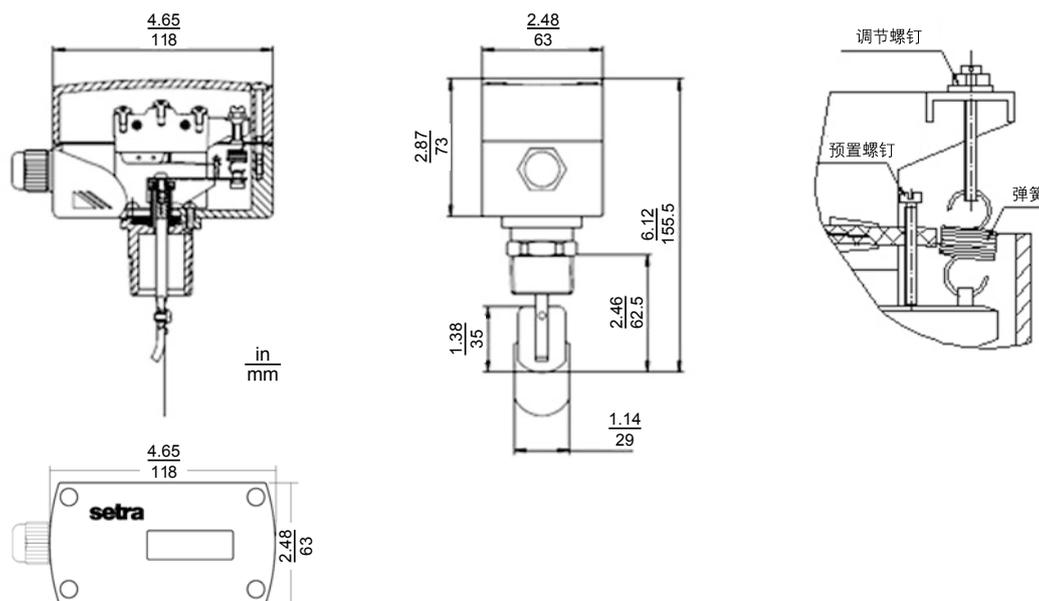
注:* 默认的设定点是在1"管径、1.3"浆片时1.5m³/小时;

** M123=12.3m³/h; G123=123Gallon/Minute

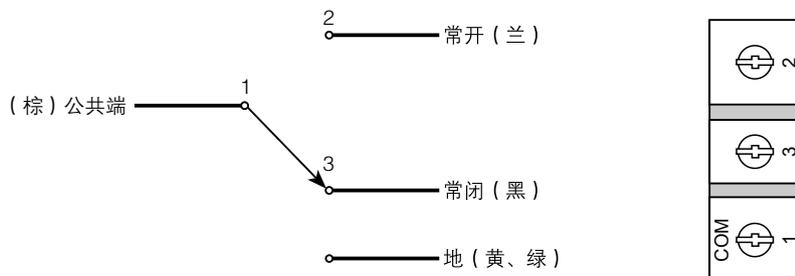
规格

机械参数		测量参数		电气参数	
外壳	压铸铝合金喷涂	设置点精度	±15%	开关能力	SPDT 250 VAC, 15 (6) A
浆片	不锈钢	重复性	±5%	环境参数	
波纹管	锡青铜	最大工作压力	1.2MPa		
接口	黄铜	耐压	1.7MPa	最高介质温度	110°C
重量	约 0.8Kg	破裂压	2.5MPa	工作温度	0~60°C
				储存温度	-20~80°C

外形尺寸



接线图



M 系列

电缆浮球式液位开关

MGRE40W-S 是西特 (Setra) 的投入式浮球液位开关。

MGRE40W-S 开关拥有紧凑型防腐 ABS 外壳, 自带重锤和 12 米氯丁橡胶护套的电缆。独特的设计适用于一些严酷环境, 难于处理的液体 (如污水和废水) 中的液位控制和报警应用。尤其在不允许水银应用的使用场合时, MGRE 系列投入式浮球液位开关是理想选择。



特性

- 非水银开关
- 密封电缆
- 紧凑型防腐 ABS 外壳
- SPDT 接点
- 主体带色彩代码

订购指南

M G R E - 4 0 - - S

选项

W	重锤式
T	卡环式

例如: 产品型号 MGRE-40W-S 表示投入式浮球液位开关, 12 米电缆长度, 自带重锤

规格

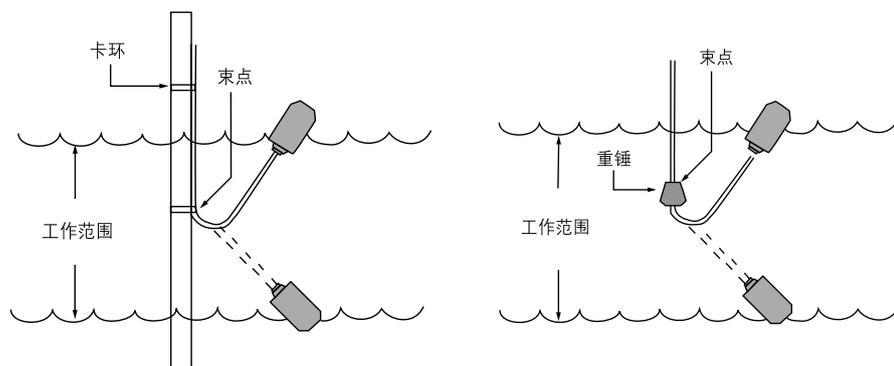
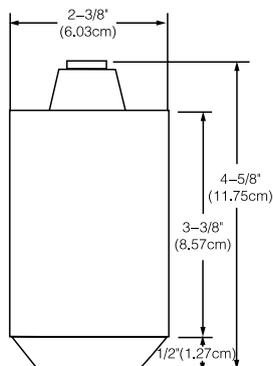
性能参数

电缆	3 芯 16AWG 防油 CPE 电缆
接点额定值	13amp@120/240 VAC 1/2hp
接点设计	SPDT 开关, 常开和常闭通用 (Form C)
温度额定值	0~90°C Dry; 0~60°C Wet
整体重量	1.0lbs(0.45Kg), 不含重锤
固定方式	尼龙卡环, 重锤: 2.5lbs(1.13Kg)

应用

- 液位控制
- 报警
- 污水液位控制系统
- 浆体
- 污水排放设备
- 废水处理
- 储存罐

外形尺寸



MicroCal™

超低压发生 和记录校准仪

产品系列 22.1

setra®

MicroCal™

先进的模块化压力校准仪

MicroCal™ 自动化压力校准仪被用作重要环境中差压或者表压传感器的独立校准标准。Setra 与 NASA（美国国家航空航天局）合作开发了**最小控制压力低至 0.00005" W.C.**，**控制压力稳定性达到 0.0002"W.C.** 水平的压力校准仪，用于低压范围应用。

总校准时间降低 80%，提高工作效率

当快速稳定的压力控制与高精度基准模块化和易于使用的界面相结合，**MicroCal™ 最多可将总校准时间降低 80%**。根据每年进行的校准次数，**这种时间节省可以提高工作效率**，几乎可以立即实现投资回报。

7" 触摸屏，操作直观

易于使用的 7" 触摸屏界面，结合简单直观的菜单结构，为用户提供了差压仪器校准和验证所需的所有功能。MicroCal™ 提供专家系统功能，可自动检测和校准 Setra 的 269 型数字压力传感器。

NASA（美国国家航空航天局）专利技术

MicroCal™ 设计用于检定监测关键应用的传感器、压力开关和压力计。在线压力生成系统能够在校准过程中为被测设备提供稳定的精确压力，同时隔离测量过程的气动干扰。**这种 NASA 专利 (U.S. Patent 5,693,871) 技术可实现 0.0002 英寸水柱的分辨率**；与高精度 MCPM 压力模块结合使用时，MicroCal™ 是更为理想的低压校准仪。

模块化设计，满足多种应用需求

MicroCal™ 采用模块化压力基准，使得用户能够根据被测设备选择精确的校准基准。竞争对手的校准仪通常使用固定的高量程基准传感器，无法实现压力范围较低段的适当比例校准。模块化的可充电电池提供了更大的灵活性，**使用时间可以延长到 8 小时以上**。



- 先进的压力生成功能
- 快速投资回报
- 提高校准比例

MicroCal™ 功能特点

- 模块化压力基准
- 电池时间最长 8 小时
- 简单的分布式用户界面过程
- 内置泄漏测试功能
- 提供精度和稳定性曲线
- 可验证系统性能的压力生成和监测模式
- 可追溯到 NIST 的真正低量程双基准压力传感器

校准能力

- 模拟压力传感器
- 压力开关
- 模拟表盘式压力计

MicroCal™

先进的模块化压力校准仪



订购指南

M C A L - [] - [] - []

型号	压力控制范围	电气 - 气动接口	选项
MCAL =MicroCal™	L 0 到 30 英寸水柱	N 标准用户接口, 带 6' 管道	N 无
		M 标准用户接口, 带 12' 管道	L 用于远程数字传感器的 LEMO 连接器
		E 带 6' 电缆和管道的专家系统接口	
		L 带 12' 电缆和管道的专家系统接口	

订购示例: MCALLMN=MicroCal®, 范围 30 英寸水准, 带 12' 管道的标准用户接口。

基准模块

M C P M - [] [] [] [] [] []

型号	范围			
MCPM =MicroCal™ 压力模块	英寸水柱		帕斯卡	
	单向			
	0R5WD	0 到 0.5	100LD	0 到 100
	001WD	0 到 1	250LD	0 到 250
	005WD	0 到 5	500LD	0 到 500
	2R5WD	0 到 2.5	10CLD	0 到 1000
	015WD	0 到 15	35CLD	0 到 3500
	双向			
	R25WB	±0.25	050LB	±50
	0R5WB	±0.5	100LB	±100
	001WB	±1	250LB	±250
	2R5WB	±2.5	500LB	±500
	005WB	±5	10CLB	±1000
	015WB	±15	35CLB	±3500



订购示例: MCPMR25WB=MicroCal™ 压力模块, 范围 ±0.25 英寸水柱

规格

测量不确定性 (1 年)	
压力	±0.12% 读数 ±0.028% FS
电压	±0.015% 读数 ±0.002 mV
电流	±0.015% 读数 ±0.002 mA
物理参数	
工作温度	50°到 95° F (10°到 35° C)
存储温度	32°到 160° F (0°到 71° C)
电源	24 VDC (包括 110/220V 电源适配器)
电池 (随附)	锂电池, 6.75 AH, 充电时间 < 3 小时
尺寸	472mm x 373mm x 180mm
重量	8-10kg
控制	
控制压力稳定性	0.0002" W.C.
最小控制压力	0.00005" W.C.
热效应 (工作温度范围外)	
零件	无, 零配衡
量程	±0.005% FS/° F (±0.01% FS/° C)
通用	
压力单位	可现场选择 (20 种选项)
预热	20 分钟
通讯	RS232
显示器	7" 触摸屏
压力连接	插入式 O 形圈快速接头
电气连接	香蕉插头插座

技术参数可能随时变更。

附件

869973-G	备用电池
869974-G	充电器
869923	附件套装 (螺丝刀, 硅橡胶管, 接头)
869920	线束电缆端头总成, 2 线制
869904-10	2 线制电气线束: 10 英尺
869921	线束电缆端头总成, 4 线制
869905-10	2 线制电气线束: 10 英尺

SSP_MicroCal_CN_201810

141

加速度计

产品系列 23.1

setra®

Model 141

高输出线性加速度计

- ▶用于振动，冲击，碰撞测量，范围： $\pm 2g \sim \pm 600g$
- ▶具有外部标定电阻

介绍

Model 141 线性加速度计，当感受到加速度（静态 $\sim 3000\text{Hz}$ ）时，它输出与之成比例的瞬间的高输出直流信号。

Model 141 加速度计将 Setra 坚固的电容式敏感元件和微型电子线路结合起来，使它具有更好的过载能力，采用空气阻尼不仅使其具有更好的动态响应，而且其随温度的变化仅为理想液体阻尼的十分之一。Model 141 与传统的应变式加速度计信号相兼容，使用标定电阻可以获得任意点至满量程的标定信号。Model 141 的不锈钢壳体采用“o”型环密封，它还具有一个平面基座，因而对安装应力极不敏感。横向加速度影响很低是 Model 141 的另外一个特点，外部易更换的电缆接头简化了安装与维修。

Model 141 性能规范

对于每种量程的产品，其非线性如下表：
(非线性以 %FS 表示，最佳拟和直线)

标称范围	非线性 $\pm 1\%$	固有频率 (标称值)	平坦响应 ($\pm 3\text{db}$) 0Hz~
$\pm 2g$	$\pm 2g$	300Hz	200Hz
$\pm 4g$	$\pm 4g$	440Hz	260Hz
$\pm 8g$	$\pm 8g$	570Hz	300Hz
$\pm 15g$	$\pm 15g$	840Hz	400Hz
$\pm 30g$	$\pm 30g$	1200Hz	700Hz
$\pm 60g$	$\pm 60g$	1560Hz	1000Hz
$\pm 150g$	$\pm 150g$	2600Hz	1600Hz
$\pm 600g$	$\pm 600g$	5000Hz	3000Hz

西特执行严格的质量标准，包括 ISO9001 和 ANSI-Z540-1，产品标定可追溯至 NIST

其它参数

非线性	$\pm 1.0\%FS$ (最佳拟合直线法)
迟滞、	0.1%FS
非重复性	0.05%FS
横向加速度影响	$< \pm 0.012g/g$
阻尼	近似二级系统，采用 0.7 临界阻尼。
分辨率	无限，仅受输出噪声的限制。
温度影响	$-23 \sim 65^\circ\text{C}$ ($-10 \sim 150^\circ\text{F}$)
工作温度	$< \pm 0.36\%FS/^\circ\text{C}$ ($\pm 0.02\%$ 标称范围 / $^\circ\text{F}$)
零点漂移	$< \pm 0.36\%FS/^\circ\text{C}$ ($\pm 0.02\%$ 标称范围 / $^\circ\text{F}$)
灵敏度漂移	当 141A 的激励电压低于 10VDC 时，温度影响会稍稍增大
零加速度输出	$< \pm 25\text{mV}$ (工厂使用特定激励电压进行标定)
满量程加速度输出	$< \pm 25\%$ 标称输出
噪声	$< \pm 0.01\%$ 标准范围 (均方根值)
标定数据	每个产品均提供采用特定激励电压进行标定时的标定数据。Model 141A 采用 10VDC 激励电压进行标定，Model 141B 采用 24VDC 激励电压进行标定。



特点

- 优良的静态和动态响应
- 气体阻尼 (0.7) 对温度不敏感
- 高输出信号
- 高过载能力 (2000 g 静态)
- 对横向加速度不敏感 (0.011G/G)
- 使用标定电阻可获得任意点的标定信号
- 更换方便的电缆接头
- 结构紧凑、重量轻
- EMI 滤波器 (特选)

Model 141

高输出线性加速度计



Model 141 性能规范

电气参数

电路	三端等效电路（公共端，负激励端和负输出端）电路与壳体容性绝缘，>100MΩ 电源接到输出端或使输出端短路不会损坏加速度计，没有反向激励保护，内部电路工作频率约 20MHz。141B 可采用 28VDC 飞机电源（稳压）工作（高压瞬变保护以避免在 MIL-STD-704A 所定义的电源出现意外的条件下造成损坏，并且采用稳压电源是为了获得最高的精度。）
标定信号 (Rcal)	通过在标定端和负信号端之间并接外部标定电阻，可行到最大为 100% 标称范围的标定信号。
电压和电流	当使用不同的激励电压时，有两种型号的产品可供选择： Model 141A 和 Model 141B，输出与激励电压成正比，输出阻抗 9DΩ（标称值）。
EMI 滤波	EMI 滤波器（特选）(MILSTD.462, 请与厂家协商)

电缆 重量 壳体

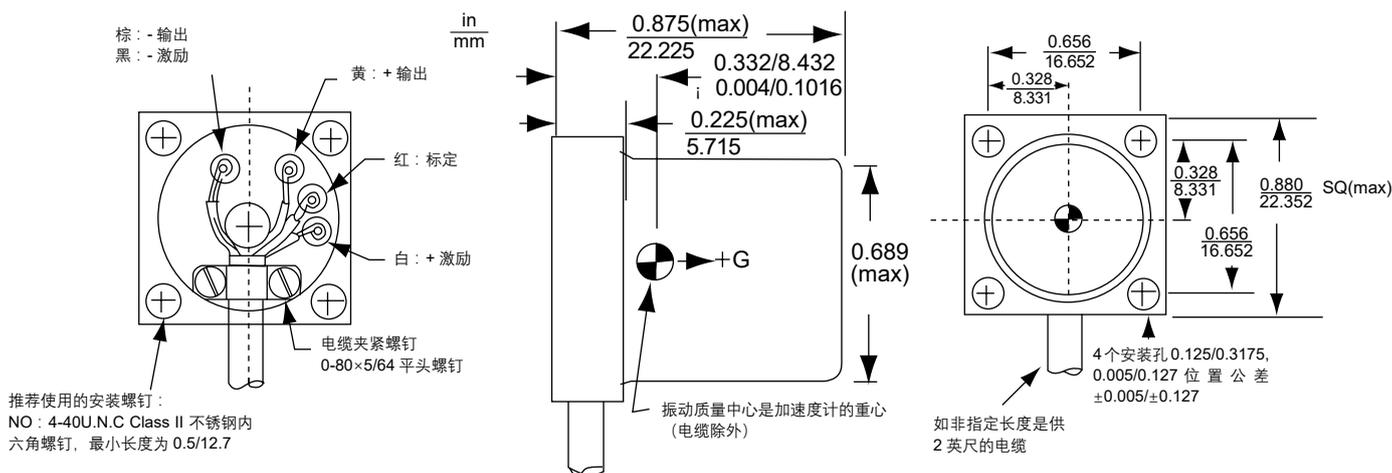
电气连接	0.6 米 / 2 英尺多芯电缆
重量	30 克（不包括电缆）
壳体材料	不锈钢（采用“o”型环密封）

标称 G 范围的典型性能

型号	激励电压范围	激励电压	激励电流	输出（开路）
141A	5VDC~15VDC	10VDC	5mA	±500mV
141B	10VDC~28VDC	24VDC	10mA	±1000mV

性能规范改变恕不另行通知

外形图



订货指南

指明：Model 141A 或 Model 141B

指明 G 范围：标称范围（±××g）

指明：用于标定的激励电压（如非标准激励电压要附加加费）

Model	量程	Units	类型	输出	Termination	精度	选项
141=1411	002=±2g 004=±4g 007=±8g 015=±15g 030=±30g 060=±60g 150=±150g 600=±600g	A= 重力加速度 B= 双向		BT=±500 mV (10VDC EXC) 2S=±1000 mV (24VDC EXC)	02=2' 英尺电缆 10=10' 英尺电缆 25=25' 英尺电缆 XX= 其他长度， 咨询工厂	G=± 1.0% FS	N=None 6= 特殊激励标准 7=EMI/FMI 滤波器 3= 宽温范围 -54° ~104°
特选号 620：特殊激励电压 特选号 649：EMI/RFI 滤波器 特选号 701：-54°C ~104°C 的工作温度 特选号 803-825：根据您的需要可提供 7.6 米 / 25 英尺电缆。订货时请指明电缆长度（如 805 表示 5 英尺电缆），如需要 7.6 米 / 25 英尺以上的电缆请与厂家联系。							
两个空格按照字母顺序填写 · 无选项 N+N · 单选项 代码 + N · 双选项 代码 + 代码							

SSP_141_CN_201810

DATUM 2000™

DATUM 2000™
数字式压力计

数字显示器 / 压力计

产品系列 24.1

setra®

DATUM 2000™ - 双通道显示仪

DATUM 2000™ 双通道显示仪是一种设计小巧的双通道显示仪表，它可对西特的各种压力传感器变送器的输出进行显示，或与其他具有线性输出特性的仪表配用。利用显示仪面板上的两个按键即可完成通道选择，设置显示偏移量（OFFST），设置高低报警点（AlAr），对电压输出进行标定（CAL-U），对电流输出进行标定（CAL-C），高低两个数据即可完成标定。

DATUM 2000™ 性能规范

显示

类型	LED
颜色	红色
数字高度	14mm (0.56 英寸)
最大显示范围	-9999~+31999
采样速率	2~3 次 / 秒
过载指示	OVER
欠载指示	UndEr
极性指示	仅指示 “-”
亮度	恒定

物理参数

工作温度	0~55°C (32~130°F)
存放温度	-40~85°C (-40~185°F)
长 (包括接线端)	178mm (7 英寸, 为联到接线端的引线留有至少 1/2" 的空间)
宽	91mm (3.59 英寸)
高	44mm (1.74 英寸)
前面板尺寸	90×50mm (3.85×1.99 英寸)
盘装尺寸	1/8DIN : 45×92mm (1.77×3.62 英寸)

电气数据

电源	
中国	24VDC (提供 220VAD/50HZ~24VDC 直流电源, 14W)
电源线长度	约 1.8 米 (6 英尺)

精度

23°C (73°F)	±0.01% 读数 ±1 个数字
16~35°C (60~95°F)	±0.04% 读数 ±1 个数字

模拟输出

传感器	与传感器输出电压相同
变送器	无模拟输出

信号输入及显示范围 (用户通过菜单进行设置)

电压输入	-11~+11Volts
电流输入	0~20mA
最大读数	+31999
最小读数	-9999

输入特性

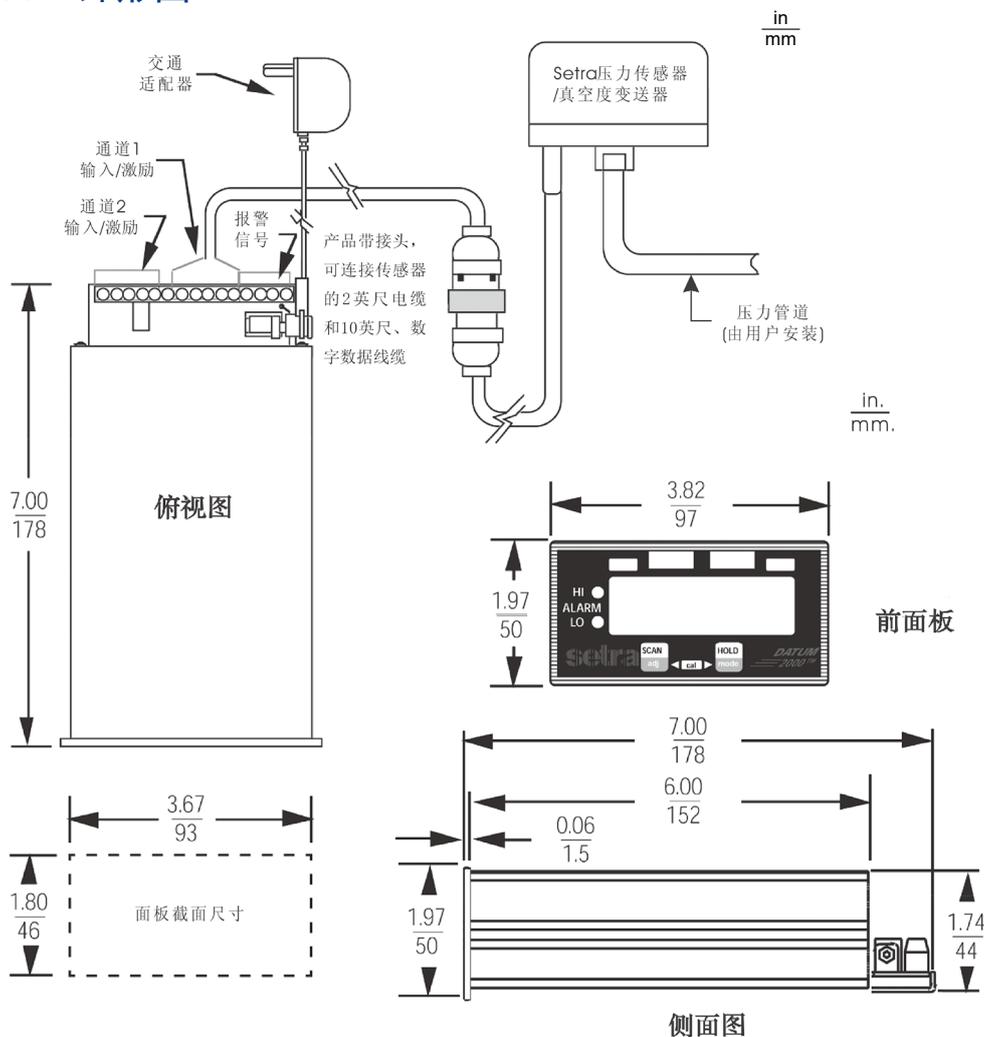
变送器输入信号	4~20mA
变送器输入阻抗	150Ω
变送器输入压降	3VDC (max)
传感器输入信号	-11VDC~+11VDC
传感器输入阻抗	45kΩ



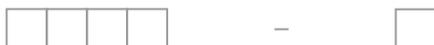
DATUM 2000™ 特点

- 双通道
- 用户可设置的高 / 低报警
- 前面板设置简便
- 多种工程单位显示压力
- 台式或面板安装
- 可接受电压或电流信号
- 内置 12VDC 或 24VDC 供电电压，可以给 Setra 的压力变送器供电
- 供电电源经过 UL 认证
- 1/8DIN Package (显示表)
- 高精度
- 内置参考电压，标定方便

DATUM 2000™ 外形图



订货指南



型号		适配器	
2000	Datum 2000 显示表	1	115V AC
2001	Datum 2000 显示表带预设置一只传感器或变送器	2	220V AC
2002	Datum 2000 显示表带预设置二只传感器或变送器		

仅 DATUM 2000™ 显示表

需要 115VAD~24VDC 电源请订 2000-1 显示仪
需要 220VAC~24VDC 电源请订 2000-2 显示仪

Datum 2000 显示表—带一只传感器或变送器设置

订购出厂带预设置一只传感器或变送器和 10 英尺线缆 (电子接头组装), 请指定 2001-1 选项 (带 115VAC 电源转换器, 或 2001-2 选项 (带 220VAC 电源转换器); 传感器和变送器未含在显示表中, 需要另外购买。

Datum 2000 显示表—带两只传感器或变送器设置

订购出厂带预设置两只传感器或变送器和线缆组装 请指定 2002-1 选项 (表示 115VAC 电源转换器, 或 2002-2 选项 (表示 220VAC 电源转换器); 传感器和变送器未含在显示表中, 需要另外购买。

DATUM 2000™ - 数字式压力计 (内置压力传感器 / 变送器)

在 DATUM 2000™ 显示表内置压力或真空度变送器就构成了 DATUM 2000™ 压力计，具有多种测量类型，可测量表压，绝对压力，差压和真空度。测量范围从 0.25inch Wc 至 1000psi。

压力计是双通道显示，通道 1 显示内置的变送器信号。通道 2 显示另一个外接变送器输出的电流或电压信号。

Setra 压力变送器 Model 204, 204D, 239, 270 都可以安装在 1/4DIN 数字压力计内。



	内置 Model 204/204D	内置 Model 239	内置 Model 270
压力测量类型	表压 差压 真空度 绝对压力	表压 差压	表压 大气压 绝对压力
标准量程	0~25, 50, 100, 250, 500, 1000psig 0~25, 50, 100, 250, 500, 1000psia 0~25, 50, 100psiad 0~14.7psiv 0~±10, ±25, ±50, ±100PSID	0~0.5, 1.0, 2.5, 5, 15, 30inch WC 0~±0.25, ±0.5, ±1.0, ±2.5, ±7.5, ±15inch WC 0~±2.5, ±5PSID	0~5, 10, 20, 50, 100psig 0~10, 20, 50, 100psig 600~1100millibar 800~1100millibar

DATUM 2000™ 特点

- 双通道
- 用户可设置的高 / 低报警
- 前面板设置简便
- 多种工程单位显示压力
- 台式或面板安装
- 可接受电压或电流信号
- 内置 12VDC 或 24VDC 供电电压，可以给 Setra 的压力变送器供电
- 供电电源经过 UL 认证
- 1/4DIN Package (压力表)
- 高精度
- 内置参考电压，标定方便

DATUM 2000™ 压力计性能规范表

	内置 Model 204/204D
精度 (RSS)	±0.11% FS±2 个字 ±0.22% FS±2 个字* * 仅供 ±100, ±250, ±500 PSID 压力范围
精度影响	%FS (+60°F-95°F)
零点漂移	最大 0.14±4 个字
满程漂移	最大 0.11±4 个字
压力接头	
正压力端	1/4"-18 NPT 内螺纹
参考端	1/8"-27 NPT 内螺纹
压力介质	与 17-4PH 不锈钢相容的气体
正压力端	注: 氢气与 17-4PH 不锈钢不相容。
参考端	清洁干燥空气或其他气体 (非凝结, 非腐蚀性气体)
模拟输出	通常情况下, 单向量程或测量类型为真空度时输出 0~5VDC ; 双向量程输出 0~±2.5VDC

	内置 Model 239
精度 (RSS)	±0.14% FS±2 个字
精度影响	%FS (+60°F-95°F)
零点漂移	最大 0.35±4 个字
满程漂移	最大 0.35±4 个字
压力接头	
正压力端	1/8"-27 NPT 内螺纹
参考端	1/8"-27 NPT 内螺纹
压力介质	与不锈钢, 硬阳极氧化铝, 丁纳橡胶 O 型环相容的气体
正压力端	
参考端	清洁干燥空气或其他气体 (非凝结, 非腐蚀性气体)
模拟输出	通常情况下, 单向量程或测量类型为真空度时输出 0~5VDC ; 双向量程输出 0~±2.5VDC

	内置 Model 270
精度 (RSS)	±0.05% FS±2 个字
精度影响	%FS (+60°F-95°F)
零点漂移	最大 0.07±4 个字
满程漂移	最大 0.04±4 个字
压力接头	
正压力端	1/8"-27 NPT 内螺纹
参考端	不适用
压力介质	非凝结空气或与铝, 氧化铝, 陶瓷, 黄金, 碳氟化合物,
正压力端	人造橡胶密封剂和丁纳橡胶 O 型环相容的气体
参考端	不适用
模拟输出	测量类型为表压和绝对压力时输出 0~5VDC

特选项

602	1~5VDC 输出 (仅供 2204, 2239)
603	1~6VDC 输出 (仅供 2204, 2239)
607	0~5VDC 输出 (仅供 2239 双向量程)
653	220VAC 转换器 (仅供压力计)
654	RS-232 输出
811~825c	11~25 英尺电缆 *

* 电缆长度超过 25 英尺和厂家联系

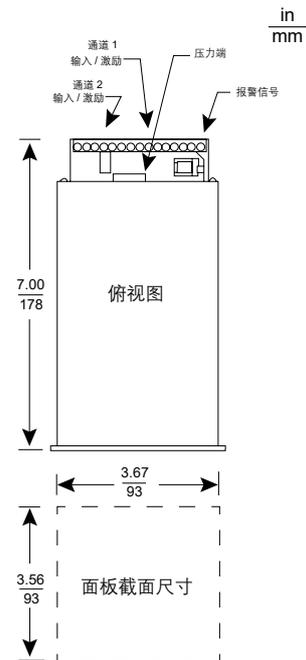
订购信息

DATUM 压力计 带内置压力变送器

订购内置 Model 204 压力变送器的压力计, 订购号为 #2204 ;
订购内置 Model 239 压力变送器的压力计, 订购号为 #2239 ;
订购内置 Model 270 压力变送器的压力计, 订购号为 #2270。

请注明压力量程。

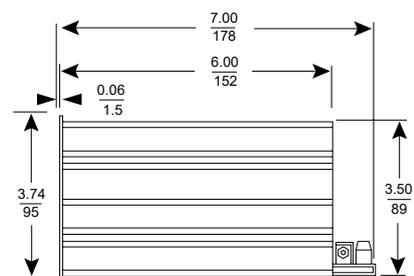
DATUM 2000™ 外形图



前面板



侧面图



附录一

附录二

附录三

附录四

附录

setra®

附录一：Setra 压力产品术语说明和定义

绝对压力 — 相对于全真空的压力测量值。单位为磅 / 平方英寸 (绝对值) (PSIA)。

大气压力 — 地球表面大气的压力。NIST 标准大气压 = 1.01325 bar。

BAR — 压力单位 (或者压强单位)。1 bar = 750.07 mm 汞柱 (0° C、45°时)。

气压 — 大气压力, 通常单位为毫巴、Hg (英寸汞柱) 或百帕斯卡。

破裂压 — 感测元件不破裂的情况下, 正压端口可承受的最大压力。

电容感应 — 通过电容器两端 (其中一个极板是能够反映施加压力轻微变化的膜片) 的电压变化来检测和测量压力。

复合压力 — 从全真空 (-14.7 PSIV) 到表压的压力测量值, 参考大气压力。

差压 — 相对于参考压力的压力测量值。单位为磅 / 平方英寸 (差压) (PSID)。

FS (满量程或者满刻度) — 传感器设计用于测量的测量值范围, 通过上限和下限指定。例如: 0 到 100 PSIG, FS 为 100 PSIG; 0 到 5 VDC, FS 为 5 VDC; 800-1100 MB, FS 为 300 MB。

表压 — 相对于环境大气压力的压力测量值。单位为磅 / 平方英寸 (表压) (PSIG)。

压力计 — 用于测量压力的早期仪器; 最初形式为装有液体 (水、油或者汞) 的 U 形管, 一端开口接触被测气体, 另一端闭合或连接记录仪器。现代压力计使用膜片、波纹管或其他感测相对压力的装置。

毫巴 (mbar) — 压力单位, 通常用于气压测量: 1 mbar \pm 100 N/m², 或 10 = dyn/cm²。

牛顿 (N) — 国际单位制 (SI) 中衡量力的大小的单位; 使 1kg 质量的物体获得 1m/sec² 的加速度所需的力。

帕斯卡 (Pa) — 国际单位制 (SI) 中压力 (或应力) 的标准单位, 等于 1 牛顿每平方米 (1 N/m²)

P/I — 在过程工业中通常代表压力输入 / 电流输出。(3-15 PSIG 输入转换为 4 到 20 mA DC 输出)。

压力传感器 — 将测量的流体压力转换为电压信号, 用于高阻抗负载 ((5 千欧姆或更高) 输入的机电装置)。

压力变送器 — 将测量的流体压力转换为电流信号 (通常为 4 到 20 mA), 用于低阻抗负载输入的机电装置。

耐压 — 不会造成性能超出规格要求 (通常为 0.5% FS 零漂) 时可承受的最大压力。

PSIA — 磅 / 平方英寸 (绝对值)。

PSIV — 磅 / 平方英寸 (真空值)。

测量范围 — 传感器设计的最大工作压力与最小工作压力间的差值。

量程 — 测量或者输出范围上下限值之间的代数差。

例如: 0.1 到 5.1 VDC, 量程为 5 VDC。有时用于表示满量程输出, 即 5 VDC。

真空 — 通常是指从 0 到 1 个大气压之间的压力; 通常测量值处于 0 - 30 英寸汞柱范围。参考磅 / 平方英寸 (真空值) (PSIV)。

相对湿度 — 衡量给定温度下空气中水分的含量。

相对湿度传感器: 精度 — 实际相对湿度与湿度传感器输出值之间的误差。

相对湿度传感器: 重复性 — 传感器沿一个方向 (相对湿度从高到低或者从低到高变化时) 可重现输出的能力。

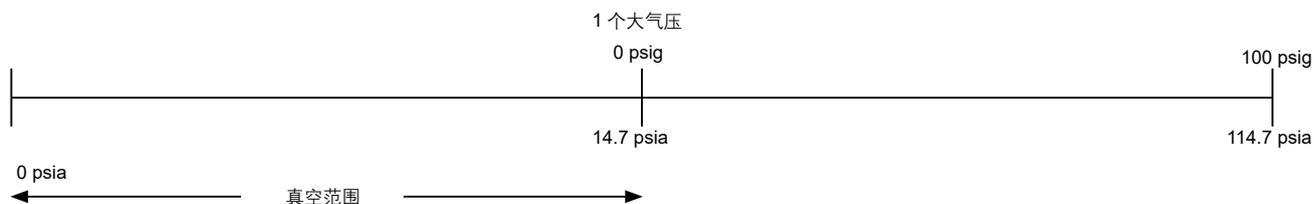
相对湿度传感器: 探头的可互换性 — 用新传感器探头替代原有传感器探头时引入的相对湿度误差。

相对湿度传感器: 从冷凝发生后恢复 — 暴露在冷凝环境条件后的恢复: 传感器在其探头表面的冷凝水蒸发后可以自行恢复。

相对湿度传感器: 从化学和物理污染恢复 — 感测表面上覆盖有多微孔金属电极, 使得聚合物能够吸收湿气, 同时保护聚合物不受污染和冷凝的影响。

电流传感器 — 检测线缆中的电流 (交流或直流), 并输出与被测电流成比例信号的装置。

表压 / 绝压



真空度



附录二：电容式传感器原理

电容式压力传感器简介

科学技术的不断发展极大地丰富了压力测量产品的种类，现在，压力传感器的敏感原理不仅有电容式、压阻式、金属应变式、霍尔式、振筒式等等，但仍以电容式、压阻式和金属应变式传感器最为多见。

金属应变式压力传感器是一种历史较长的压力传感器，但由于它存在迟滞、蠕变及温度性能差等缺点，其应用场合受到了很大的限制。

压阻式传感器是利用半导体压阻效应制造的一种新型的传感器，它具有制造方便，成本低廉等特点，但由于半导体材料对温度极为敏感，所以其性能受温度影响较大，产品的一致性较差。

电容式传感器是应用最广泛的一种压力传感器，其原理十分简单。一个无限大平行平板电容器的电容值可表示为：

$$C = \epsilon s / d$$

ϵ 为平行平板间介质的介电常数

d 为极板的间距

s 为极板的覆盖面积

改变其中某个参数，即可改变电容量。由于结构简单，几乎所有电容式压力传感器均采用改变间隙的方法来获得可变电容。电容式传感器的初始电容值较小，一般为几十皮法，它极易受到导线电容和电路的分布电容的影响，因而必须采用先进的电子线路才能检测出电容的微小变化。可以说，一个好的电容式传感器应该是可变电容设计和信号处理电路的更好结合。

Setra 压力传感器的工作原理

Setra 的压力传感器采用了结构简单、坚固耐用且极稳定的可变电容形式，下图为 Setra 压力传感器的结构示意图，可变电容由压力腔上的膜片和固定在其上的绝缘电极所组成，当感受到压力变化时，膜片要产生微微的翘曲变形，从而改变了两极的间距，采用 Setra 独特的检测电路测电容的微小变化，并进行线性处理和温度补偿。传感器输出与被测压力成正比的直流电压或电流信号。

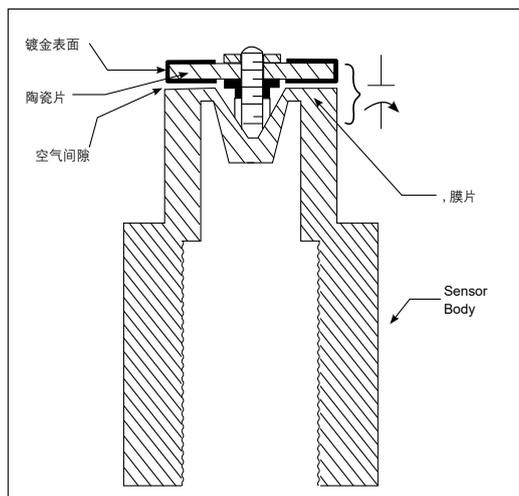
精巧的结构、高性能的材料及先进的检测电路的结合，赋予了 Setra 压力传感器以很高的性能。

Setra 压力传感器的特点

高性能

为了保证产品的高性能，Setra 压力传感器采用材料构成可变电容，由于这些材料具有极稳定的物理化学性能，使产品具有极高的性能。根据用户需要 Setra 可提供高达 $\pm 0.02\%FS$ 的传感器，稳定性优于 $\pm 0.05\%FS$ ，如此高的性能是采用其它敏感原理的产品难以达到的。

此外，采用 Setra 先进的检测电路可检测出敏感电容极微小的变化，从而使传感器具有很高的分辨率，如 Setra 的 Model 270 大气压力传感器的分辨率可达 $0.005\%FS$ 。



机械变形

敏感电容模板板间距的微小的变化，即可产生可测量的电压信号变化，小的机械变形使传感器的迟滞和非重复性误差大大降低，同时传感器的速度也得到很大提高。

测量范围宽

Setra 的压力传感器具有很宽的测量范围，它可对 25Pa~70MPa 范围的压力进行精确的测量，且具有极高的稳定性。

上图为 Setra Model 239 高精度差压传感器的结构示意图，此传感器最小测量范围为 0~125Pa，测量精度可达 0.073%FS，静压可从真空至 1.7MPa。在 0~65°C 范围内，温度影响 $<\pm 1.8\%FS/100^{\circ}C$ ，过载能力最高可达 FS 的 270 倍。

长期稳定性好

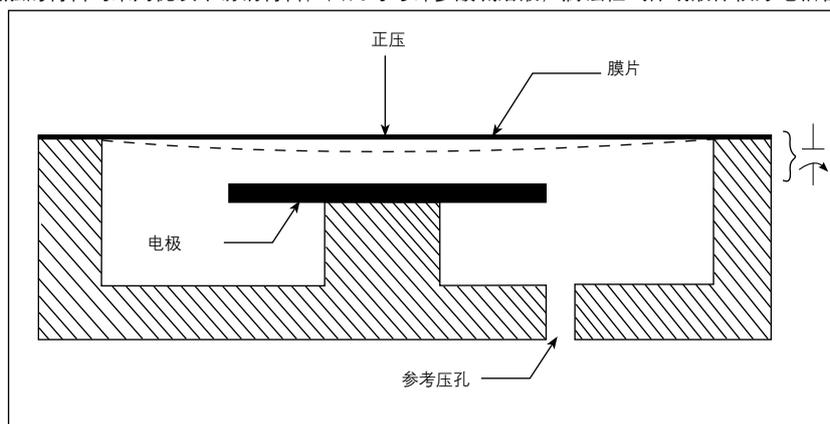
Setra 的传感器与其他同类产品相比具有更高的稳定性，与其它传感器如金属应变式传感器不同，电容式传感器的蠕变，时效和温度影响均很小。几乎所有不利因素对电容式传感器输出稳定性的影响均小于其他形式的传感器。Setra 压力传感器的零点稳定性可达到 0.05%FS/年。

高输出信号

Setra 压力传感器的电路可将电容的微小变化直接转换成高输出信号，而无需进行信号放大，压阻式传感器（薄模式，C 式）输出信号低，易受外界信号干扰等缺点，而这通常是传感器稳定性差，受温度影响大，易受电磁波干扰的主要原因。

防腐性能好

Setra 压力传感器与介质相接触的材料均采用优质不锈钢材料，因而可与许多酸碱溶液，腐蚀性气体或液体很好地相容。



抗电磁场干扰

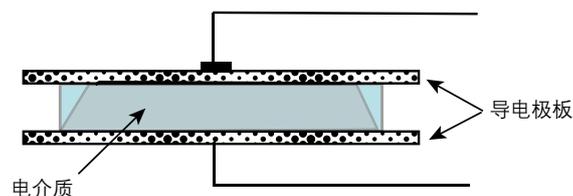
高输出信号、抗干扰设计及采用金属外壳，使 Setra 压力传感器对外部电磁场具有很高的抑制能力，它具有与可编程控制相当的抗干扰能力。

在恶劣环境中工作

Setra 的传感器非常经久耐用，它的工业级的产品可承受最小 10^7 次测满量程压力循环，如果工作压力不，传感器的循环寿命几乎可达到无限长，而且其工业的产品均能承受 100~200kg 的冲击和最小 10~20 的振动。

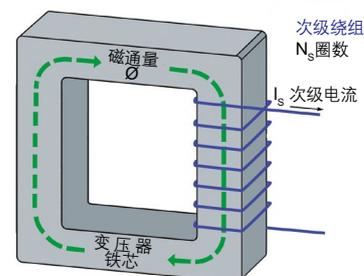
电容式相对湿度传感器

Setra 的电容式相对湿度传感器包含一个陶瓷基片，基片上附着了一个聚合物薄膜，聚合物膜的两面有带有微孔的导电电极使得聚合物能够吸收水分，同时保护聚合物不受污染和冷凝的影响。随着聚合物吸收水分，介电常数逐渐增加，几乎直接正比于周围环境的相对湿度。因此，通过监测电容的变化，就可以推导出相对湿度。Setra 特有的电荷平衡 ASIC 可测量电容变化，并使用数字电位器来精确校准可更换的传感器探头。



感应式电流传感器

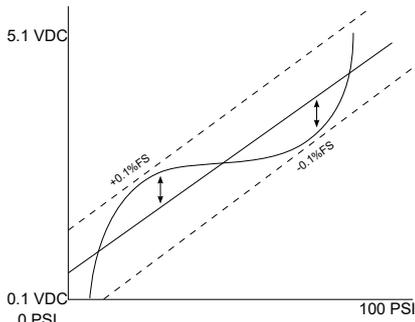
Setra 电流开关和变送器使用感应式电流互感器 (CT) 来检测初级导体中的交流电流。CT 产生一个与初级导体中电流成正比的低电平交流电流。产生的低电平交流电流在整流后与工厂设定值或现场可调设定值进行比较。当感测电流超过设定值时，内部电路触发输出开关，将电流开关的状态从开路变为短路。电流变送器提供与感测电流成线性比例关系的直流输出。



注意：采用知识共享署名-相同方式共享 3.0 Unported 许可协议 ([//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.cn](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.cn)) 授权。

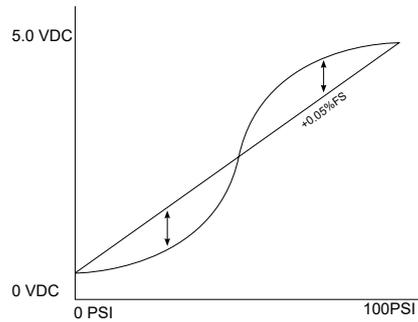
附录三：Setra 产品规格参数解释

非线性 - 最佳拟和直线法 (BFSL)。



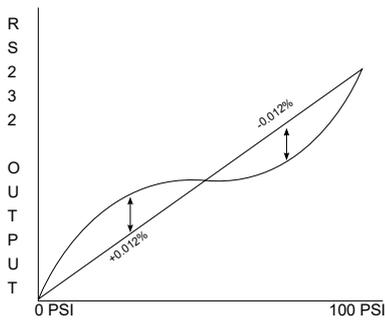
表示特性曲线与拟和直线之间的关系
例：±0.1%FS。Setra 的全系列压力传感器都使用非线性测量方法，如 Model 270, 276, 370 and 470。

非线性 - 终点法



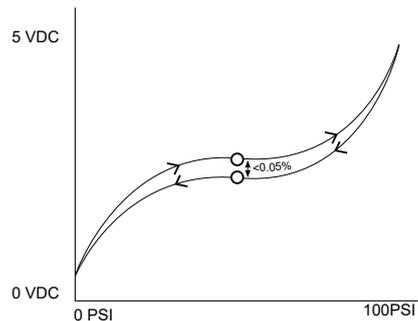
特性曲线通过拟和直线的终点之间的关系
Ex：± 0.05% F.S

非线性 - 理论直线法



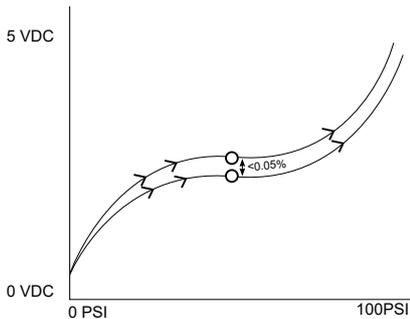
特性曲线通过拟和直线的零点和满程点之间的关系
Ex：± .012% F.S.

迟滞



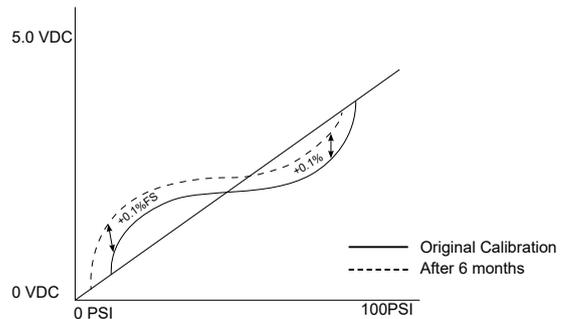
传感器在正向行程和反向行程期间输入输出特性。

非重复性



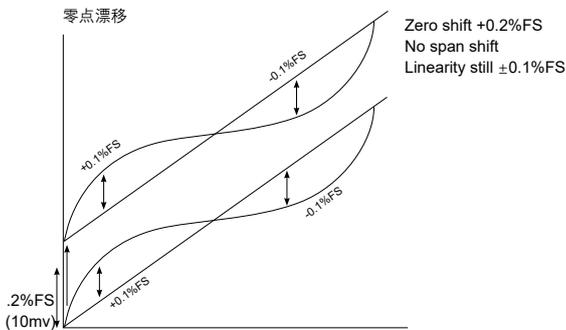
在同一工作条件下，输入按同一方向在全量程范围内连续变动多次所得到的特性曲线的不一致性。

长期稳定性



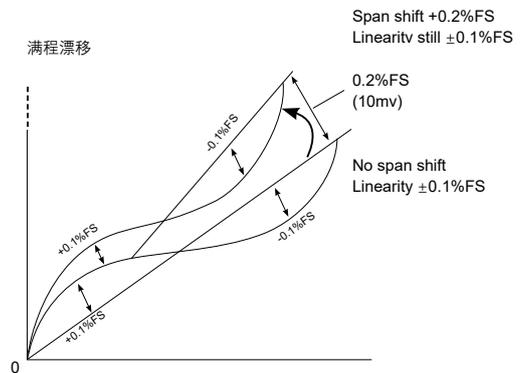
在室温条件下，传感器在一段特定时间后的输出与标定时输出之间的特性。
例如：Model 270 在 20°C 温度下超过 6 个月的稳定性为 ± 0.1%FS

零点漂移



表示特性曲线与拟和直线之间的关系
Setra 的全系列压力传感器都使用非线性测量方法，如 Model 270, 276, 370 and 470。

满程漂移



满程输出是由工厂设定为满量程的某一点的百分比。其结果是导致曲线斜率的变化，但不会影响线性或精度。

精度

在恒温下以 %FS 表示。
精度为非线性、迟滞和非重复性的方和根值 (RSS)。

RSS 为方和根

非线性： $(\pm 0.1)^2 = 0.01\%$
迟滞： $(\pm 0.05)^2 = 0.0025\%$
非重复性： $(\pm 0.02)^2 = 0.0004\%$
求和：0.0129%
 $\sqrt{0.0129\%} = \pm 0.11\% \text{ FS}$ (恒温下)

温度影响

由于温度的变化会导致零点和满程输出的改变。

零点温漂： $< \pm 0.004\%/^{\circ}\text{F}$ ($0.0072\%/^{\circ}\text{C}$)
满程温漂： $< \pm 0.003\%/^{\circ}\text{F}$ ($0.0054\%/^{\circ}\text{C}$)

例如：最大温度变化 80°F (44°C)

$80^{\circ}\text{F} \times .004\%/^{\circ}\text{F} = .32\% \text{ FS DZ/DT}$
或 $44^{\circ}\text{C} \times .0072\%/^{\circ}\text{C} = .32\% \text{ FS DZ/DT}$
 $80^{\circ}\text{F} \times .003\%/^{\circ}\text{F} = .24\% \text{ FS DS/DT}$
或 $44^{\circ}\text{C} \times .0054\%/^{\circ}\text{C} = .24\% \text{ FS DS/DT}$

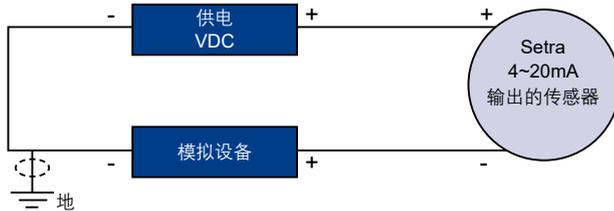
总误差

(温度范围大于 $-23^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$)

非线性	$\pm 0.1\% \text{ FS}$
迟滞	$\pm 0.05\% \text{ FS}$
非重复性	$\pm 0.02\% \text{ FS}$
零点温漂	$\pm 0.32\% \text{ FS}$
满程温漂	$\pm 0.24\% \text{ FS}$
零点偏移	$\pm 0.2\% \text{ FS}$
满程偏移	$\pm 0.2\% \text{ FS}$
	$\pm 1.13\% \text{ FS}$

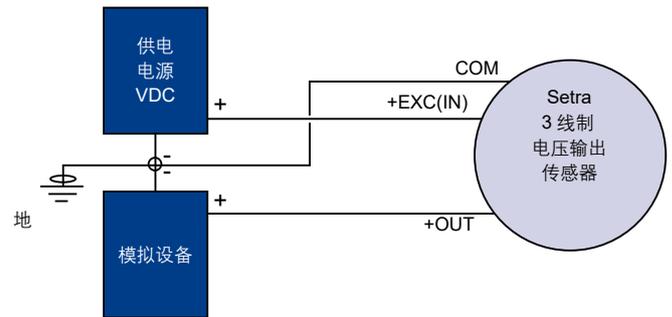
不包含长期稳定性误差。

2 线制



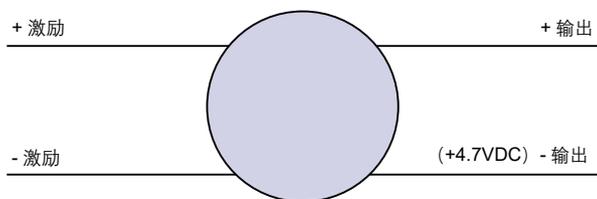
适用于所有的电流 (4~20 mA) 输出的产品
产品型号前有 "C" 的传感器说明是电流输出。

3 线制



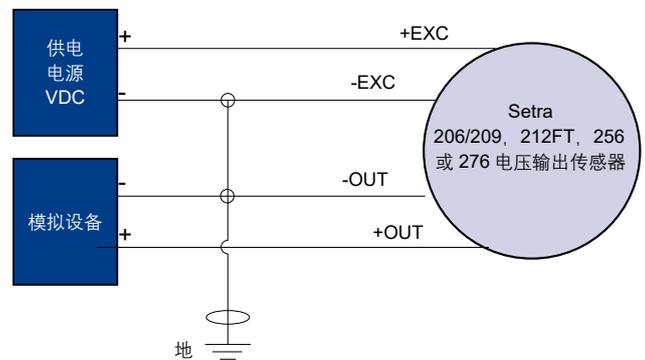
适用于 Setra Model 207, 264, 212FT 和 280E。

4 线制



4- 线制只适用于
204, 205-2, 228-1, 239 and 270, 273
通常, 输出负端的电压高出激励负极大约 4.7 VDC (205-2 是 1.6 VDC)

3 线制传感器接线图



附录四：IP - International Protection 的含义

IP##:

(First #)

- 0 : No Special Protection
无特别的防护
- 1 : Protected Against Solid Objects > 50 mm in Diameter
防护直径大于 50 毫米的固体颗粒
- 2 : Protected Against Solid Objects > 12 mm in Diameter
防护直径大于 12 毫米的固体颗粒
- 3 : Protected Against Solid Objects > 2.5 mm in Diameter
防护直径大于 2.5 毫米的固体颗粒
- 4 : Protected Against Solid Objects > 1 mm in Diameter
防护直径大于 1 毫米的固体颗粒
- 5 : Dust Protected
防尘
- 6 : Dust Tight
防微尘

(Second #)

- 0 : No Special Protection
无特别的防护
- 1 : Protected Against Dripping Water
防护滴水侵入
- 2 : Protected Against Dripping Water
When Tilted Up to 15° From Normal Position
当从正常位置倾斜 15 度时候，能够防护滴水侵入
- 3 : Protected Against Spraying Water
防护喷洒水侵入
- 4 : Protected Against Splashing Water
防护飞溅水侵入
- 5 : Protected Against Water Jet Spray
防护喷射水侵入
- 6 : Protected Against Heavy Jet Spray
防护高压喷射水侵入
- 7 : Protected Against the Effects of Immersion
防护浅水浸入
- 8 : Protected Against Submersion
防护深水浸泡

PITOT 管测风速原理

根据伯努利 (Daniel Bernoulli (1700-1782) 瑞士物理学家、数学家、医学家) 方程能够得到下面的方程：

$$V=K* \sqrt{2g* \Delta P/\rho}$$

V：风速 (m/s)；g：重力加速度 (m/s²)；ρ：空气密度 (kg/m³)；Δ P：差压值 (mmH₂O)；K：修正参数

压力单位换算表



压力单位换算表

	PSI	Bar	mBar	Pa	MPa	Kgf/cm ²	ATM	IN.H ₂ O	mmH ₂ O	IN.Hg	mmHg	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 ³	1x10 ⁵	0.1	1	0.98692	401.47	1.0197x10 ⁴	29.529	750.06	750.06
1 mBar (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 ³	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 IN.H ₂ O (英寸水柱) 40C时	3.6127x10 ⁻²	2.49087x10 ⁻³	2.49087	249.087	2.49087x10 ⁻⁴	2.49087x10 ⁻³	2.4563x10 ⁻³	1	25.399	7.3552x10 ⁻²	1.8683	1.8683
1 mmH ₂ O (毫米水柱) 40C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 IN.Hg (英寸汞柱) 00C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 mmHg (毫米汞柱) 00C时	1.9368x10 ⁻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

°F=9/5°C+32



西特50周年

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
电子邮件：China@setra.com.cn
中文网址：www.setra.com.cn
微信公众号：setrachina



上海

地址：上海市长宁区福泉北路
518号9座4楼

邮编：200335

电话：+86 21 8028 1500

北京

地址：北京市建国门外大街22号
赛特大厦2206室

邮编：100004

电话：+86 10 65120195

广州

地址：广州市天河区体育东路116号
财富广场东塔13层08单元

邮编：510620

电话：+86 20 28878755

天津

地址：天津市西青区泰达微
电子工业园微五路28号

邮编：300385

电话：+86 22 23900700

免责声明：

尽管本公司通过技术人员和文献资料为所有购买本产品的客户提供应用方面的技术支持，但客户应自行负责确定产品对具体应用的适用性。性能规格改变恕不另行通知。