

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 型传感器采用高精度自动化工艺在 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，能够满足更严苛的工业标准要求，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℃	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℃			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℃		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 μV/M @10M 230-1000MHz 37dB μV/M @10M	激励	8-30 VDC (在 110℃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) ×50Ω, 详见下图
电流	Li = 100mA		EN61000-4-2:2009	静电: ±4Kv 接触放电		
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	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	
有效内部电感	Li = 9μh		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					
电缆电容	Li = 2μH / 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)	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

