

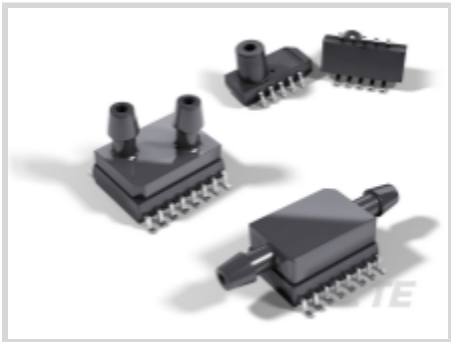
中压数字/模拟传感器

MEAS | SMI 4000, SMI 1000
在 TE 官网查看>



传感器 > 压力传感器 > 板安装压力传感器

SMI 1000 和 SMI 4000 中压 MEMS 传感器提供从 2.5 到 30 PSI 的表压和差压测量范围，从而提供校准的和温度补偿的数字或数字和模拟输出信号。



压力传感器类型: 数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块

压力类型: 量规

耐压范围: 25 psi

输出信号类型: 10 - 90% Vdc, 16 位 I2C

压力精度: $\pm 1.5\%$ F.S, $\pm 1\%$ F.S

SMI 1000/SMI 4000 是可在表压、差压和非对称差压配置中使用的、量程范围为 2.5 至 30 PSI 的中压 MEMS 传感器。

该系列提供带有垂直或水平端口传输选项的 JEDEC 标准 SOIC-16 封装，或带垂直端口的 JEDEC SOIC-10 封装。通过双端口传输，可以进行基准测量，从而最大限度减少环境压力变化造成的误差。

将压力传感器与信号调整 ASIC 结合到单个封装中简化了高级硅微加工压力传感器的使用。该压力传感器可直接安装在标准印刷电路板上，可以从数字接口获取高水平的校准压力信号。这消除了对额外电路（如包含自定义校正算法的补偿网络或微控制器）的需求。

优势

- 压力量程：2.5 至 30 PSI
- 压力类型：表压、差压、非对称差压
- 提供 16 位 I²C 数字和模拟输出接口
- 总误差范围： $\pm 1\%$ FS（数字）和 $\pm 1.5\%$ FS（模拟）
- 压力校准和温度补偿输出
- 补偿温度范围：-20°C 至 85°C

应用

- 患者监护
- 通气设备 - CPAP、呼吸机、制氧机和氧气储存器
- 空气和气体流测量仪
- HVACR
- 液位测量

🎥 SMI, 压力，产品概览，视频，医疗应用

TE Connectivity（TE）的SMI微压传感器采用高可靠的紧凑型封装，可为工业和医疗应用提供高精度和长期稳定性。观看此视频以了解更多信息。



产品特性

参考编号

TE 内部编号	CAT-BLPS0064
---------	--------------

产品类型特性

传感器封装	SOIC-10, SOIC-16
压力传感器类型	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块
压力类型	差分, 量规

电气特征

电源电压范围 (V)	3, 3.3 - 5, 5
------------	---------------

尺寸

产品高度 (mm)	5.54, 9, 9.32
产品高度 (in)	.218, .354, .366
产品长度 (mm)	3.8, 10.26, 19.6
产品长度 (in)	.149, .403, .771
产品宽度 (mm)	6.1, 10.31
产品宽度 (in)	.24, .405

使用环境

压力 (bar)	.344, .482, 1.03, 2.75, 13.78, 20.68, 24.13, 34.47
压力 (psi)	5, 7, 15, 40, 200, 300, 350, 500
工组温度范围 (°C)	-40 - 105, -20 - 85
工组温度范围 (°F)	-40 - 221, -4 - 185

操作/应用

输出接口	I ² C
压力 (mmH2O)	3515, 4921, 10546, 28120, 140610, 210920, 246080, 351540
压力 (inH2O)	138.39, 193.75, 415.19, 1107.09, 5535.98, 8303.97, 9687.96, 13839.95
压力 (mmHG)	258.57, 362, 775.72, 2068.59, 10342.98, 15514.47, 18100.22, 25857.46
耐压范围	25 psi, 45 psi
输出信号类型	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C



压力精度	±1.5% F.S, ±1% F.S
------	--------------------

包装特性

传感器端口配置	单垂直, 双垂直, 双水平
---------	---------------

其他

传感器选件	倒钩管, 双输出, 无选项
-------	---------------

[查看下一页产品](#)



产品 (1 of 3)



5PSI GA. DIGITAL/ANALOG PRESSURE SENSOR



15PSI DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR



5PSI GA. DIGITAL/ANALOG PRESSURE SENSOR



15PSI DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR

TE 产品编号	4291-BCE-S-005-001	1391-BCE-T-015-000	4291-BCE-T-005-001	1391-BCE-S-015-000
压力传感器类型	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块
压力类型	量规	差分	量规	差分
压力	5 psi	1.03 bar	5 psi	15 psi
耐压范围	25 psi	45 psi	25 psi	45 psi
输出信号类型	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C
压力精度	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S
电源电压范围	5 V	3.3 - 5 V	5 V	3 V
工组温度范围	-20 - 85 °C	-40 - 105 °C	-20 - 85 °C	-20 - 85 °C
传感器选件	倒钩管, 双输出	倒钩管, 双输出	倒钩管, 双输出	倒钩管, 双输出
欧盟 ELV 符合性				
欧盟RoHS指令2011/65/EU	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准
欧盟ELV指令2000/53/EC	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	超出欧盟 ELV 标准范围	超出欧盟 ELV 标准范围
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 4000	SMI 1000	SMI 4000	SMI 1000

*欧盟RoHS指令2011/65/EU

这些产品符合欧盟有害物质限制指令2011/65/EU (RoHS2). 特定的电子电器设备产品被要求不得含有汞、镉、六价铬、PBB、PBDE、铅、DEHP、BBP、DBP和DIBP超出阈值。被标识为"符合"的产品均不含有以上所列任何物质超出阈值。根据指令要求，电子电器整机产品将标有CE标识，元器件产品则无需标识。

**欧盟ELV指令2000/53/EC

这些产品符合车辆报废指令 2000/53/EC (ELV) 的物质限用要求。ELV 指令要求车辆的材料和元件所含的汞、镉、六价铬和铅不得超出规定阈值。标明"合规"的产品中的此类物质含量未超出阈值。



产品 (2 of 3)



200KPA DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR



300MBAR DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR



5 PSI Differential Sensor



25KPA DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR

TE 产品编号	1331-BCE-S-200-000	4331-BCE-T-300-000	4391-BHQ-T-005-001	4331-BCE-T-025-000
压力传感器类型	数字压力和高度传感器模块	数字压力和高度传感器模块	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块	数字压力和高度传感器模块
压力类型	差分	差分	差分	差分
压力			.344 bar	
耐压范围	45 psi	25 psi	25 psi	25 psi
输出信号类型	16 位 I2C	16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	16 位 I2C
压力精度	±1% F.S	±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1% F.S
电源电压范围	3 V	3 V	3.3 - 5 V	3 V
工组温度范围	-20 - 85 °C	-20 - 85 °C	-40 - 105 °C	-20 - 85 °C
传感器选件	倒钩管, 无选项	倒钩管, 无选项	倒钩管, 双输出	倒钩管, 无选项
欧盟 ELV 符合性				
欧盟RoHS指令2011/65/EU	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准
欧盟ELV指令2000/53/EC	符合欧盟 ELV 标准	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	符合欧盟 ELV 标准	符合欧盟 ELV 标准
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 1000	SMI 4000	SMI 4000	SMI 4000

*欧盟RoHS指令2011/65/EU

这些产品符合欧盟有害物质限制指令2011/65/EU (RoHS2). 特定的电子电器设备产品被要求不得含有汞、镉、六价铬、PBB、PBDE、铅、DEHP、BBP、DBP和DIBP超出阈值。被标识为"符合"的产品均不含有以上所列任何物质超出阈值。根据指令要求，电子电器整机产品将标有CE标识，元器件产品则无需标识。

**欧盟ELV指令2000/53/EC

这些产品符合车辆报废指令 2000/53/EC (ELV) 的物质限用要求。ELV 指令要求车辆的材料和元件所含的汞、镉、六价铬和铅不得超出规定阈值。标明"合规"的产品中的此类物质含量未超出阈值。



产品 (3 of 3)



500MBAR GA. DIGITAL/ANALOG PRESSURE SENS



500MBAR GA. DIGITAL/ANALOG PRESSURE SENS



5 PSI Gauge Sensor

TE 产品编号	4291-HGE-S-500-000	4291-HGE-T-500-000	4291-BCE-S-005-000
压力传感器类型	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块	数字压力和高度传感器模块, 模拟压力传感器模块
压力类型	量规	量规	量规
压力			.344 bar
耐压范围	25 psi	25 psi	25 psi
输出信号类型	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C
压力精度	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S
电源电压范围	3 V	3 V	3.3 - 5 V
工组温度范围	-20 - 85 °C	-20 - 85 °C	-40 - 105 °C
传感器选件	倒钩管, 双输出	倒钩管, 双输出	倒钩管, 双输出
欧盟 ELV 符合性			
欧盟RoHS指令2011/65/EU	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准	符合欧盟 RoHS 标准
欧盟ELV指令2000/53/EC	符合欧盟 ELV 标准	符合欧盟 ELV 标准	符合欧盟 ELV 标准
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 4000	SMI 4000	SMI 4000

*欧盟RoHS指令2011/65/EU

这些产品符合欧盟有害物质限制指令2011/65/EU (RoHS2). 特定的电子电器设备产品被要求不得含有汞、镉、六价铬、PBB、PBDE、铅、DEHP、BBP、DBP和DIBP超出阈值。被标识为"符合"的产品均不含有以上所列任何物质超出阈值。根据指令要求，电子电器整机产品将标有CE标识，元器件产品则无需标识。

**欧盟ELV指令2000/53/EC

这些产品符合车辆报废指令 2000/53/EC (ELV) 的物质限用要求。ELV 指令要求车辆的材料和元件所含的汞、镉、六价铬和铅不得超出规定阈值。标明"合规"的产品中的此类物质含量未超出阈值。



相关材料

Data Sheet

SM4000SM1000

English

Customer View Model

Customer View Model

3D

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

3D

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

3D

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

English

Customer View Model

Customer View Model

English

Solution Guide

SMI 低压传感器

Chinese



Application Note
睡眠模式和其他低功耗策略
English

该系列中的其他产品 | SMI 4000



该系列中的其他产品 | SMI 1000

