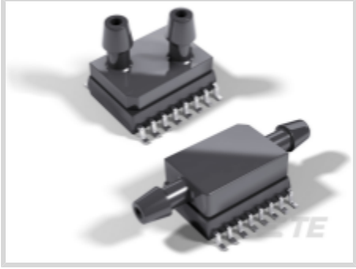
低压数字/模拟传感器

MEAS | SMI 6000, SMI 5000, SMI 7000

在 TE 官网查看>

传感器 > 压力传感器 > 板安装压力传感器

SMI 5000、SMI 6000 和 SMI 7000 是低压 MEMS 传感器，具有数字或数字/模拟输出，精度为 ±1% FS（数字）。



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**

压力: .019 bar

耐压范围: 1.5 psi

SMI 5000/SMI 6000/SMI 7000 系列在表压、差压或不对称差压配置中提供 0.07 至 2.49 PSI 的压力范围。

该系列提供 JEDEC 标准 SOIC-16 封装，具有双垂直或水平端口传输选项。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：0.07 至 2.49 PSI
- 压力类型：表压、差压、非对称差压
- 提供 16 位 I ^{2}C 数字和模拟输出接口
- 总误差范围：± 1% FS（数字）和 ± 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

- 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
- 暖通空调及制冷- 通风、VAV、过滤器监控
- 消防加压和烟雾管理

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-BLPS0063

产品类型特性

传感器封装	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, 5, 3.3 - 5

尺寸

产品高度 (mm)	5.54, 9.32
产品高度 (in)	.218, .366
产品长度 (mm)	10.26, 19.6
产品长度 (in)	.403, .771
产品宽度 (mm)	10.31
产品宽度 (in)	.405

使用环境

压力 (bar)	.005, .01, .019, .054, .172
压力 (psi)	.15, .29, .79, 1.45, 2.5
工组温度范围 (°C)	-20 - 85, -40 - 105
工组温度范围 (°F)	-40 - 221, -4 - 185

操作/应用

输出接口	I²C

压力 (inH2O)	2, 4.01, 5, 8.03, 21.88, 69.26
压力 (mmHG)	3.75, 7.5, 15, 40.85, 129.28
耐压范围	1.5 psi, 12 psi, 15 psi, 4.5 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, 管

查看下一页产品

产品 (1 of 5)

	2kPa Differential Sensor	0.14 PSI Differential Sensor	500Pa Differential Sensor	2KPA DIFF. DIGITAL /ANALOG PRESSURE SENSO
TE 产品编号	7391-BCE-T-002-000	7391-BCE-T-014-000	7391-BCE-T-500-000	7391-BCE-T-002-001
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	差分	差分	差分	差分
压力	.019 bar	.019 bar	.019 bar	.019 bar
耐压范围	1.5 psi	1.5 psi	1.5 psi	1.5 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	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	5 V
工组温度范围	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °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	倒钩管, 双输出
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	超出欧盟 ELV 标准范围	超出欧盟 ELV 标准范围	符合欧盟 ELV 标准	超出欧盟 ELV 标准范围
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 7000	SMI 7000	SMI 7000	SMI 7000

***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 5)

	2KPA GAGE DIGITAL PRESSURE SENSOR	1.40 PSI Differential Sensor	0.16PSI ASYMMETRIC SENSOR	40CMH2O GAUGE SENSOR
TE 产品编号	7231-BCE-S-002-001	5391-BBE-T-014-000	7421-BBE-S-016-000	6295-BCM-S-040-000
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, 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	差分	量规
压力	.019 bar	.172 bar	.019 bar	.054 bar
耐压范围	1.5 psi	12 psi	1.5 psi	
输出信号类型	16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	16 位 I2C	16 位 I2C
压力精度	±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1.5% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S
电源电压范围	5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V
工组温度范围	-20 - 85 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C
传感器选件	倒钩管, 无选项	倒钩管, 双输出	倒钩管, 双输出	倒钩管, 双输出
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	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	符合欧盟 ELV 标准
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 7000	SMI 5000	SMI 7000	SMI 6000

***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 5)

	10mBar Gauge Sensor	4KPA DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR	10kPa Gage Sensor	40cmH2O Gauge Sensor, 500hz
TE 产品编号	7291-BCE-S-010-000	6331-BCE-S-004-000	5231-BCE-S-010-000	6295-BGC-S-040-002
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	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	量规
压力	.01 bar	.054 bar		.054 bar
耐压范围	1.5 psi	4.5 psi	15 psi	
输出信号类型	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C	16 位 I2C	16 位 I2C	16 位 I2C
压力精度	±1.5% F.S, ±1% 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	3.3 - 5 V	3 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V
工组温度范围	-40 - 105 °C	-20 - 85 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C
传感器选件	倒钩管, 双输出	倒钩管, 无选项	双输出, 管	倒钩管, 双输出
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	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	MEAS
系列	SMI 7000	SMI 6000	SMI 5000	SMI 6000

***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 (4 of 5)

	40CMH20 DIFF. DIGITAL /ANALOG PRESSURE SE	2kPa Differential Sensor	1kPa Gauge Sensor	40cmH2O Gauge Sensor, 500hz
TE 产品编号	6391-BCE-S-040-000	7391-BCE-S-002-000	7291-BCE-S-001-000	6295-BGC-T-040-002
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	差分	差分	量规	量规
压力	.054 bar	.019 bar	.019 bar	.054 bar
耐压范围	4.5 psi	1.5 psi	1.5 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	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	3 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V
工组温度范围	-20 - 85 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °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	倒钩管, 双输出
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	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	MEAS
系列	SMI 6000	SMI 7000	SMI 7000	SMI 6000

***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 (5 of 5)

	0.14PSI DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR	2KPA DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR	1KPA DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR	2KPA DIFF. DIGITAL /ANALOG PRESSURE SENSO
TE 产品编号	7391-BCE-S-014-000	7331-BCE-S-002-000	7331-BCE-S-001-000	7391-BCE-S-002-001
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	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
压力类型	差分	差分	差分	差分
压力	.019 bar	.019 bar	.019 bar	.019 bar
耐压范围	1.5 psi	1.5 psi	1.5 psi	1.5 psi
输出信号类型	16 位 I2C	16 位 I2C	16 位 I2C	10 - 90% Vdc, 16 位 I2C
压力精度	±1.5% F.S, ±1% F.S	±1% F.S	±1% F.S	±1.5% F.S, ±1% F.S
电源电压范围	3 V	3 V	3 V	5 V
工组温度范围	-40 - 105 °C	-20 - 85 °C	-20 - 85 °C	-40 - 105 °C
传感器选件	倒钩管, 双输出	倒钩管, 无选项	倒钩管, 无选项	倒钩管, 双输出
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	超出欧盟 ELV 标准范围	符合欧盟 ELV 标准	符合欧盟 ELV 标准	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 7000	SMI 7000	SMI 7000	SMI 7000

***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

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

Data Sheet
SM7000SM6000SM5000
English

Solution Guides
SMI 低压传感器
English

呼吸机应用指南
English

Application Note
睡眠模式和其他低功耗策略
English

White Paper
可靠且受信任的家用医疗传感器
English

利用传感器使暖通空调系统更加高效和可靠
English

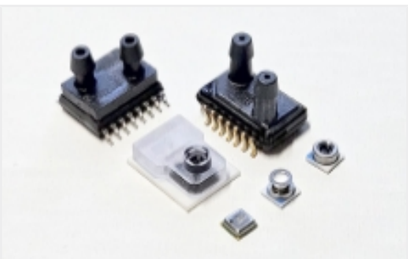
该系列中的其他产品 | SMI 6000

板安装压力传感器(18)

该系列中的其他产品 | SMI 5000

板安装压力传感器(18)

该系列中的其他产品 | SMI 7000



板安装压力传感器(18)