

低压数字/模拟传感器

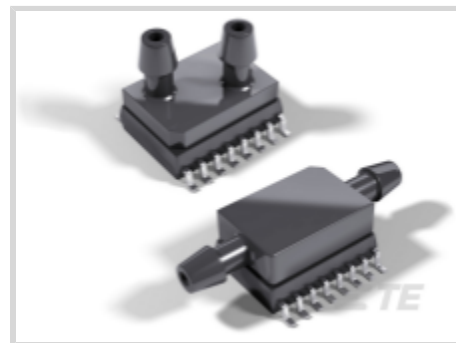
MEAS | SMI 5000, SMI 6000, SMI 7000

[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 $\pm 1\%$ FS（数字）。



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 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

- **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

产品类型特性

传感器封装	SOIC-16
Pressure Sensor Type	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules
压力类型	差分, 量规

电气特征

Supply Voltage Range (V)	3, 3.3 - 5, 5
--------------------------	---------------

尺寸

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

使用环境

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

操作/应用

输出接口	I ² C
压力 (inH ₂ O)	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
Output Signal Type	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C



压力精度 $\pm 1\% \text{ F.S.}, \pm 1.5\% \text{ F.S.}$

包装特性

封装类型 单垂直, 双垂直, 双水平

其他

传感器选件 Barb Tube, Tube, 双输出, 无选项

参考编号

TE 内部编号 CAT-BLPS0063

[查看下一页产品](#)

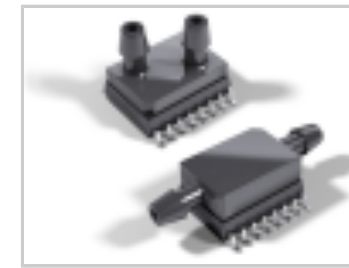
产品 (1 of 5)



10kPa Gage Sensor



100cmH2O Differential Sensor



40 inches H2O Gauge Sensor



10KPA DIFF. DIGITAL PRESSURE SENSOR

TE 产品编号	5231-BCE-S-010-000	5291-BCE-S-100-000	5295-BGM-S-040-000	5331-BCE-S-010-000
Pressure Sensor Type	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules
压力类型	量规	量规	量规	差分
压力	1.45 psi	.172 bar	.172 bar	.172 bar
耐压范围	15 psi	12 psi		12 psi
Output Signal Type	16 bit I2C	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	16 bit I2C	16 bit I2C
压力精度	±1% F.S, ±1.5% F.S	±1% F.S, ±1.5% F.S	±1% F.S, ±1.5% F.S	±1% F.S
Supply Voltage Range	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3 V
工作温度范围	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-20 - 85 °C
传感器选件	Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 无选项
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	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	超出欧盟 ELV 标准范围
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 5000	SMI 5000	SMI 5000	SMI 5000

***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。

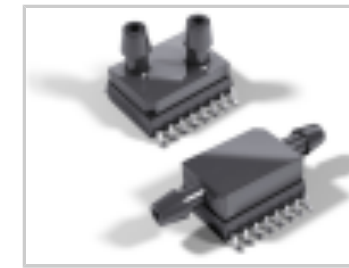
产品 (2 of 5)



1.40 PSI Differential Sensor



1.40 PSI Differential Sensor



1 PSI Differential Sensor



100cmH2O Differential Sensor

TE 产品编号	5391-BBE-S-014-000	5391-BBE-T-014-000	5391-BCE-S-001-000	5391-BCE-S-012-001
Pressure Sensor Type	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules
压力类型	差分	差分	差分	差分
压力	.172 bar	.172 bar	.172 bar	.172 bar
耐压范围	12 psi	12 psi	12 psi	12 psi
Output Signal Type	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C
压力精度	±1% F.S, ±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
Supply Voltage Range	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V
工作温度范围	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C
传感器选件	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 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	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	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 5000	SMI 5000	SMI 5000	SMI 5000

***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。

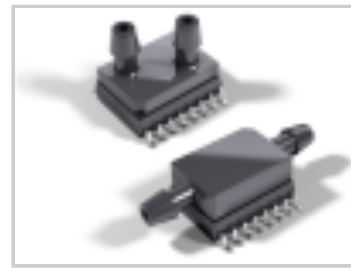
****欧盟ELV指令2000/53/EC**

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。

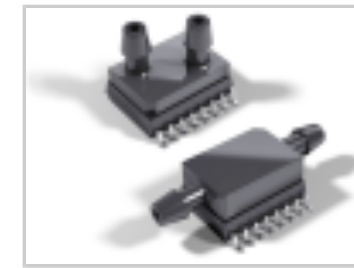
产品 (3 of 5)



100 cmH2O Differential Sensor



1 PSI Differential Sensor



1 PSI Differential Sensor



4kPa Differential Sensor

TE 产品编号	5391-BCE-S-100-000	5391-BCE-T-001-000	5391-BHQ-T-001-001	5491-BCE-S-140-002
Pressure Sensor Type	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules
压力类型	差分	差分	差分	差分
压力	.172 bar	.172 bar	.172 bar	.172 bar
耐压范围	12 psi	12 psi	12 psi	12 psi
Output Signal Type	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C
压力精度	±1% F.S, ±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
Supply Voltage Range	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V
工作温度范围	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C
传感器选件	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 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	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	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 5000	SMI 5000	SMI 5000	SMI 5000

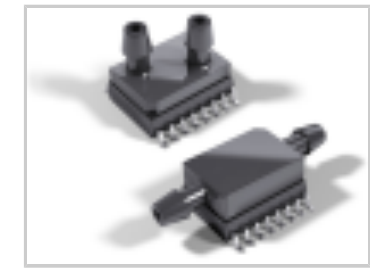
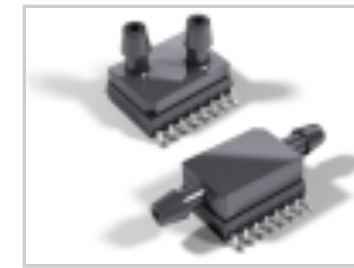
***欧盟RoHS指令2011/65/EU**

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)



30mBar Gauge Sensor

40CMH2O GAUGE SENSOR

40CMH2O GAUGE SENSOR

40CMH2O GAUGE SENSOR

TE 产品编号	6291-BCE-S-030-000	6295-BCM-S-040-000	6295-BCM-T-040-000	6295-BGC-S-040-000
Pressure Sensor Type	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules
压力类型	量规	量规	量规	量规
压力	.054 bar	.054 bar	.054 bar	.054 bar
耐压范围	4.5 psi			
Output Signal Type	10 - 90% Vdc, 16 bit I2C	16 bit I2C	16 bit I2C	16 bit I2C
压力精度	±1% F.S, ±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
Supply Voltage Range	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V
工作温度范围	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C
传感器选件	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 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	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	超出欧盟 ELV 标准范围	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核
产品系列	MEAS	MEAS	MEAS	MEAS
系列	SMI 6000	SMI 6000	SMI 6000	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。

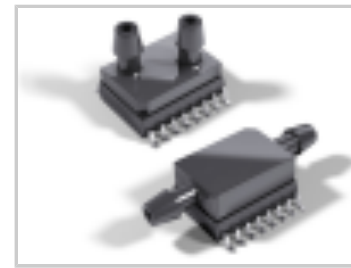
****欧盟ELV指令2000/53/EC**

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)



40cmH2O Gauge Sensor,
500hz



40cmH2O Gauge Sensor,
500hz



4KPA DIFF. DIGITAL
PRESSURE SENSOR



5.5KPA DIFF. PRESSURE
DIGITAL SENSOR

TE 产品编号	6295-BGC-S-040-002	6295-BGC-T-040-002	6331-BCE-S-004-000	6331-BCE-S-005-000
Pressure Sensor Type	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Analog Pressure Sensor Modules, Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules	Digital Pressure and Altimeter Sensor Modules
压力类型	量规	量规	差分	差分
压力	.054 bar	.054 bar	.054 bar	.054 bar
耐压范围			4.5 psi	4.5 psi
Output Signal Type	16 bit I2C	16 bit I2C	16 bit I2C	16 bit I2C
压力精度	±1% F.S, ±1.5% F.S	±1% F.S, ±1.5% F.S	±1% F.S	±1% F.S
Supply Voltage Range	3.3 - 5 V	3.3 - 5 V	3 V	3 V
工作温度范围	-40 - 105 °C	-40 - 105 °C	-20 - 85 °C	-20 - 85 °C
传感器选件	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 双输出	Barb Tube, 无选项	Barb Tube, 无选项
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	尚未经过欧盟 RoHS 符合性审核
欧盟ELV指令2000/53/EC	超出欧盟 ELV 标准范围	尚未经过欧盟 ELV 符合性审核	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 6000	SMI 6000	SMI 6000	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。

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 5000](#)



该系列中的其他产品 | [SMI 6000](#)



该系列中的其他产品 | [SMI 7000](#)

