

TO-8™ 压力传感器



1800/1805 型系 (OEM) 列传感器是专门用来提供给低、中压的原设备生产厂应用的高性能 TO-8 压力传感器。该传感器提供两个性能等级和许多补偿选项, 包括量程间隔并校准到 $\pm 2\text{mV}$ 之内(额定输出)。1800 系列可以用恒流或电压激励来工作。

1800 和 1805 型压力传感器含有一个标准的 TO-8 封装内的固态压阻性的压力传感器, 它们都是与 PCB 相容的并且与其它的 TO-8 压力传感器也是兼容的。

应用场合

仪表
校准
航空电子设备和航空航天
医疗设备
采暖通风空调
气动控制器

特点:

标准压力范围 0-3 至 0-150PSI

绝压, 表压或差压

输出选项 - 满量程输出校准到 $\pm 2\text{mV}$ 之内(标准化的输出 任选)

电压供电或恒流供电的选择

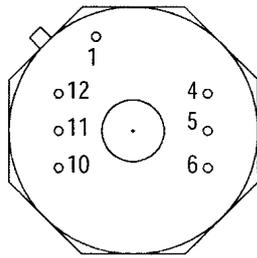
温度补偿选择

- 激光微调, 额量化输出
- 激光微调, 标准输出
- 电阻补偿

可为微处理机型的结构提供非补偿产品。

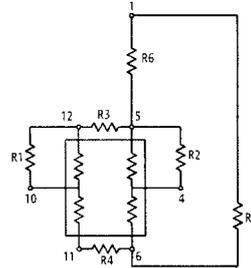
1800/1805 型原理简图和电气接线

电气接线



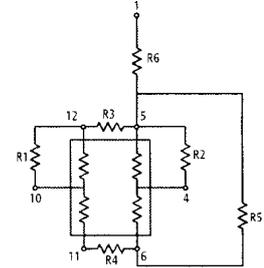
1 脚用于额定化输出，
和电压供电时的标准输出的情况

电流供电



额定化输出 5
脚 (R6) 短路, 即为标准输出

电压供电



标准输出时 R5 开路

外部接线

顶部加正压

温度补偿: 分立电阻		激光微调		温度补偿: 分立电阻		激光微调		温度补偿: 分立电阻		激光微调	
电流供电-标准输出		电压激励-标准输出		电流或电压供电-标准化输出		激光微调		激光微调		激光微调	
插脚接线		插脚接线		插脚接线		插脚接线		插脚接线		插脚接线	
4	+	输出	4	+	输出	4	+	输出	4	+	输出
5	+	输入	5	+	输入	5	+	常闭	5	+	常闭
6	-	输入	6	-	输入	6	-	输入	6	-	输入
10	-	输出	10	-	输出	10	-	输出	10	-	输出
11		常闭	11		常闭	11		常闭	11		常闭
12		常闭	12		常闭	12		常闭	12		常闭
						1	+	输入	1	+	输入

底部加正压

温度补偿: 分立电阻		激光微调		温度补偿: 分立电阻		激光微调		温度补偿: 分立电阻		激光微调	
电流供电-标准输出		电压供电-标准输出		电流或电压供电-标准化输出		激光微调		激光微调		激光微调	
插脚接线		插脚接线		插脚接线		插脚接线		插脚接线		插脚接线	
4	-	输出	4	-	输出	4	-	输出	4	-	输出
5	+	输入	5	+	输入	5	+	常闭	5	+	常闭
6	-	输入	6	-	输入	6	-	输入	6	-	输入
10	+	输出	10	+	输出	10	+	输出	10	+	输出
11		常闭	11		常闭	11		常闭	11		常闭
12		常闭	12		常闭	12		常闭	12		常闭
						1	+	输入	1	+	输入

标准补偿和修正选择

为了极大地方便起见, 1800 系列在 -1 至 54°C 温度范围内进行补偿。其它的温度范围在要求时提供。

额定化输出选项

为了设计方便和传感器互换性起见, 1800 型系列与标准化输出(压力范围>3psi 时电流激励变型产品为 100±2mVdc) 一起提供。电流供电, 3 psi 量程的传感器的额定化输出是 75±2mVdc。

激光微调

使用一个室内激光微调装置来完成或补偿, 该装置可根据用户的特殊性能要求, 更严密地控制产品性能并提高其适应性。

电阻器

选项包括温度补偿和零点偏置电阻, 以及每个传感器的数据读出。

技术规格说明

- 注 1: 基准条件(除非另有说明):
T_A=27°C
电源
V_S=10Vdc±0.01Vdc 或
I_S=1.5mA±0.0015mA
- 注 2: 满量程输出是满刻度下输出电压和零压下输出电压间的差。满量程 (FSS) 输出与供电电压成正比。
- 注 3: 压力非线性度以零到满刻度压力下最佳拟合直线为基准。压力滞后是在工作压力范围内的任何点增减压力时,得到的最大输出差值。
- 注 4: 相对于 25°C 读数, 偏置电压 或全补偿温区范围内的最大误差。
- 注 5: 长期稳定性是指 6 个月以上。
- 注 6: 0psi 到满量程压力的响应时间是不同的, 10% 至 90% 上升时间。
- 注 7: 压力过量程:
顶部压力: 5x 满刻度压力或 ≤350psi(取较小者)
- 注 8: 压力过量程:
底部压力: 3x 满刻度或 ≤50psi(取较小者)
- 注 9: 共模电压是指从输出到地之间的电压。

压力传感器特性 (所有设备)

工作环境条件的技术规格(所有设备)

温度范围:	-1°C 至 54°C
补偿工作	-40°C 至 121°C
振动	20-200Hz 下 10G RMS(均方根值)
冲击	100g 11 毫秒
寿命	1 亿次循环
绝缘电阻	50Vdc 下 100mΩ
温度位置效应	50%±10%
	90°时小于满量程的 5%的间隔零点飘移

最大额定值:	
电压供电	供电电压 V _S =+15Vdc
电流供电	供电电流 I _S =+2mA

压力范围技术规格

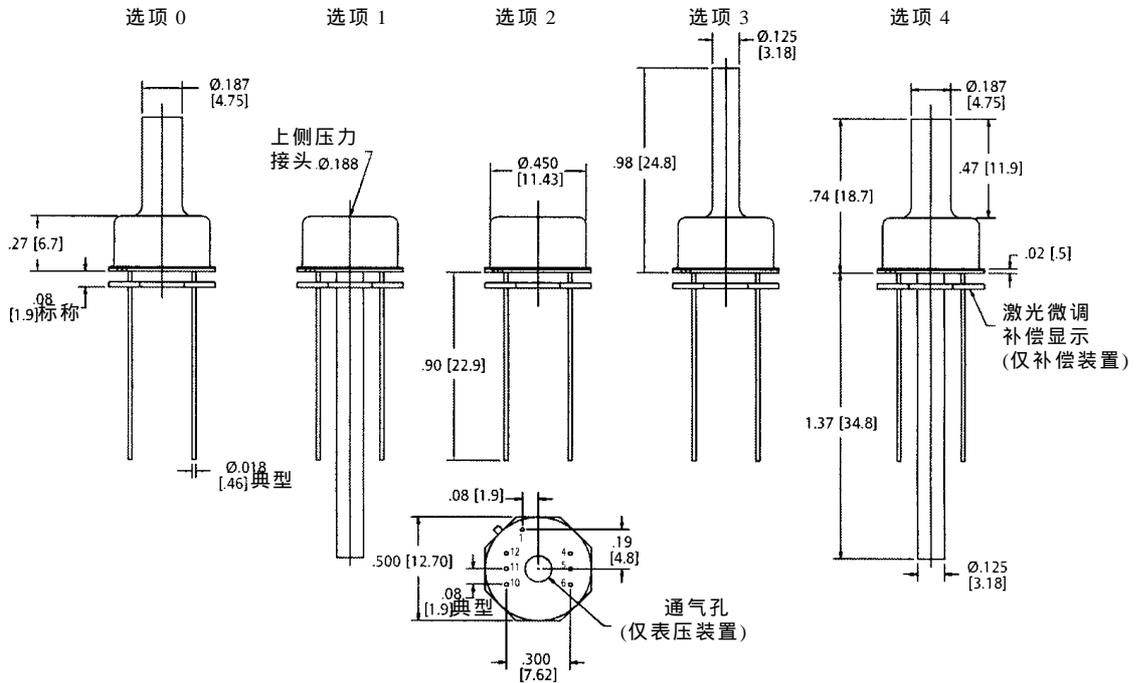
SenSym ICT 零部件号	压力范围	顶部施加爆破压力 ⁽⁷⁾	爆破压力 ⁽⁸⁾
1805-00(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	3 psi	15 psi	9 psi
1805-01(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	5 psi	25 psi	15 psi
1800-02(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	10 psi	50 psi	30 psi
1800-03(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	15 psi	65 psi	45 psi
1800-07(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	30 psi	250 psi	50 psi
1800-08(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	50 psi	350 psi	50 psi
1800-09(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	100 psi	350 psi	50 psi
1800-10(G,D)-(K,L)(0..4)(M,R,L,N)-(B,C)	150 psi	350 psi	50 psi

工作特性

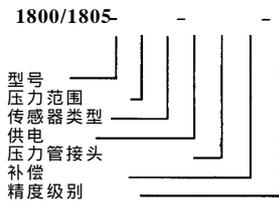
特性	等级				标准	
	B		C			
	最小	最大	最小	最大		
零点偏置 ⁽¹⁾	-	±0.5	-	±1	-	mV
零点偏置(仅 3 至 5 psi) ⁽¹⁾	-	±1	-	±2	-	mV
满量程 ⁽²⁾						
标准输出-电流供电	75	150	75	150	-	mV
标准输出-电压供电	40	120	40	120	-	mV
额定点输出-电流供电	98	102	98	102	-	mV
额定点输出-电压供电(仅 3psi)	73	77	73	77	-	mV
额定点输出-电压供电	38	42	38	42	-	mV
压力非线性度 ⁽³⁾	-	±0.1	-	±0.25	-	%FSS
压力滞后 ⁽³⁾	-	±0.0125	-	±0.0125	-	%FSS
重复性	-	±0.0125	-	±0.0125	-	%FSS
温度对偏移的影响 ⁽⁴⁾	-	±0.5	-	±1	-	mV
温度对偏移的影响(仅 3 和 5psi) ⁽⁴⁾	-	±1	-	±2	-	mV
温度对满量程的影响 ⁽⁴⁾	-	±0.5	-	±1	-	mV
温度对满量程的影响(仅 3 和 5 psi) ⁽⁴⁾	-	±1	-	±2	-	mV
热滞后	-	-	-	-	±0.1	%FSS
响应时间 ⁽⁶⁾	-	1	-	-	-	ms
偏移和满量程的长期稳定性 ⁽⁵⁾	-	±0.2	-	±0.2	-	%FSS
共模电压 ⁽⁹⁾						
标准输出-电流供电	-	-	-	-	50%	输入
标准输出-电压供电	-	-	-	-	50%	输入
额定化输出-电流供电	-	-	-	-	35%	输入
额定化输出-电压供电	-	-	-	-	25%	输入
输入电阻	-	-	-	-	-	-
电流供电	2.0	8.0	2.0	8.0	-	kΩ
电压供电	8.0	40	8.0	40	-	kΩ
输出电阻	3.5	6.0	3.5	6.0	-	kΩ

TO-8™ 压力传感器

1800 型和 1805 型压力传感器



订货信息



型号	压力范围
1805	00=0 至 3 PSI
1805	01=0 至 5 PSI
1800	02=0 至 10 PSI
1800	03=0 至 15 PSI
1800	07=0 至 30 PSI
1800	08=0 至 50 PSI
1800	09=0 至 100 PSI(仅 G 和 A)
1800	10=0 至 150 PSI(仅 G)

传感器类型
G=表压
A=绝对压力
D=差压

供电
L=电流
K=电压

压力管接头	
上部	下部
0=3/16"管子	无
1=3/16"孔	1/8"管子
2=3/16"孔	无
3=1/8"管子	无
4=3/16"管子	1/8"管子

注意: 推荐的传感器适合在非腐蚀性的、非导电的液体或气体中使用。

补偿
M=电阻值的计算机打印
R =电阻值的计算机打印和电阻器
L =激光微调, 标准输出
N =激光微调, 额定化输出

精度级别
B = ±0.100% BSFL
C = ±0.250% BSFL

技术规格变动不另行通知。

SUNSTAR 商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: SUNS8888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382