

# MSP610型

## 高性能不锈钢压力传感器

### 应用

- 防泄漏
- CE认证
- 抗电磁 / 射频干扰
- 高精度 / 数字补偿
- 供暖、通风、空调和制冷
- 过程控制
- 船舶系统
- 工业机械
- 泵及压缩机
- 机车刹车系统
- 农机设备
- 机动/越野装备

### 产品说明

MSP610 系列压力传感器为大批量、低成本、民用及工业用产品建立了新的性能价格比典范。本系列产品广泛适用于对气压、液压的监测，甚至较恶劣的介质环境，如污水、蒸汽、轻的腐蚀性液体和气体。

本产品可以测量所有与 17-4PH 或 316 不锈钢兼容的介质。其测量膜片、压力容腔和压力接头均采用 17-4PH 或 316 不锈钢单件一体式结构加工而成。这种无 O 型圈、无焊缝、防泄漏结构可以保证产品在在一千万次压力循环下无故障。MSP610 在EMI/RFI方面可以满足最新的CE认证的要求,包括浪涌保护功能。该CE标准允许传感器通过较长电缆线在户外应用。

MSI 采用的微熔技术,引进航空应用科技,利用高温玻璃将微加工硅压敏电阻应变片熔化在不锈钢隔离膜片上。玻璃粘接工艺避免了温度、湿度、机械植劳和介质对胶水和材料的影响,从而提高了传感器在工业环境中的长期稳定性能,同时也避免了传感器在传统为机械加工制造工艺过程中出现的 P-N 结效应现象。

本产品提供了多种标准压力量程和电气接口，同时可以提供 0.5- 4.5V(比例输出)、1V-5V(固定输出)和 4-20mA(环路输出)等多种输出信号。

### 产品特点

- ±0.25% 的精确度
- 1% 总误差
- -40 °C ~ 125 °C 工作温度
- 多种压力量程、过程端口和电气接口
- 最小量程达 500PSI (3.5BAR或0.35 MPa)
- 良好的现场互换性
- 满足最新的 CE 认证标准，包括浪涌保护



### 产品特点

规格	最小值	最大值	备注
总误差(20°C+85°C)		+194FS	1, 3, 4, 5
工作温度	40°C (40. F)	125. C (2570F)	2, 3
储存温度	-45. C (-490F)	125. C (2570F)	2

- 1) 参考温度 25 °C
- 2) 对于电缆输出型，最大为 105 °C
- 3) 可提供更高性能请与厂家联系
- 4) 总误差 (TEB) 包括精确度、温度影响,零点和量程误差
- 5) 量程小于 75PSI ( 5 BAR 或 0.5Mpa ) 的产品为 1.5%
- 6) 若需其他材料，请与厂家联系

规格	数值	备注
过载压力	2倍额定压力	
破坏压力	4倍额定压力或20000PSI,取其小值	
振动	20g rms@2KHz (MIL标准810C程序514.2曲线L)	
冲击	50g, 11ms参照Mil 202,方法215B曲线A	
压力循环	1千万次满压循环	
介质兼容性	与17-4不相容的所有介质(316L可选)	1, 2
防护等级	IP67(电缆输出型)	

江门市利德电子有限公司

广东省江门市五邑碧桂园翠山聆水二街68号 邮编:(zip)529000  
 电话:+ 86 750 3289680 3289698 传真:+ 86 750 3289699  
 http://www.leadersensors.com E-mail: leader@leadersensors.com

## 订购信息

M61 输出	电气接口	专用标识	压力接口	压力量程			压力单位
M61 X	X -	CXXXX	X	-XXXX			X
输出	连接	特殊情况	端口类型	压力量程			压力参考
3=0.5~4.5比率输出 (1) 4=1-5V 8=4-20mA X=特殊输出	1=2英尺电缆 4=集成Packard 6=Hirschman Min Din 43650-C X=特殊接口	C - CE认证 T- 测试报告 R- 内置缓冲阀 W-316L材料	2=1/4-19BSP 4=7/16-20UNF 5=1/4-18NPT S=B12X1.5 X=特殊端口	PSI量程	Bar量程	MPa量程	G = 表压
				050P=0-50PSI 100P=0-100PSI 300P=0-300PSI 500P=0-500PSI 01KP=0-1000PSI 03KP=0-3000PSI 05KP=0-5000PSI 10KP=0-10KPSI	35B=0-3.5Bar 007B=0-7Bar 010B=0-10Bar 020B=0-20Bar 035B=0-35Bar 070B=0-70Bar 100B=0-100Bar 200B=0-200Bar 350B=0-350Bar 525B=0-525Bar 700B=0-700Bar	0.35M=0~0.35MPa 0.7M=0-0.7MPa 01M=0-1MPa 02M=0-2Mpa 3.5M=0-3.5MPa 07M=0-70MPa 10M=0-10MPa 20M=0-20MPa 35M=0-35MPa 52.5M=0-52.5Mpa 70M=0-70MPa	

## 示例：

M6131-C000002-070BG 表示MSP610系列、5V供电、0.5~4.5V 比例输出、2 英尺电缆线、无特殊选择、1/4BSP 外螺纹压力端口和 70BAR 表压。  
M6186-12345X2-500PG表示MSP610系列、4-20mA二线制输出、DIN43650-C 连接器、带特殊规格编号 12345 及 X 螺纹、量程范围为 0~500PSI表压。

## 静态特性参数

单 位	比例输出型			固定输出型			固定输出型			备注
	0.5 ~ 4.5V			0 ~ 5V; 1 ~ 5; 0 ~ 10V			4 ~ 20mA 二线制			
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	
电源电压(V)	4.75	5	5.25	8		30	10		30	5
电源电流(mA)	2.5	3	5	2.5	3	5	20			
最小负载阻抗	100K Ω			100K Ω						
最大负载阻抗							RL=50X(Vsupply-10)			
精度(%FS)	-0.25		+0.25	-0.25		+0.25	-0.25		+0.25	1, 2
长期稳定性(%FS)			0.25			0.25			0.25	2
总误差(%FS)			1.0			10			1.0	3
响应时间(毫秒)	1.0			1.0			1.0			4
绝缘电阻(M Ω)	22			22			22			6

### 备注：

- 1) 包括非线性（最佳拟和直线）、迟滞和重复性（见 ISA S37.2）。对于1kPSI 及以上量程的传感器，为0.25%。
- 2) 温度范围 -20 °C ~ +85 °C。
- 3) 100~10000psi 为 1%，<75psi 为 1.5%
- 4) 从 10% 至 90%
- 5) 反向电压保护
- 6) 因内部瞬态电压抑制而限制为 120Vdc

## 外形尺寸

