

## P700系列高性能金属应变式压力传感器



- 抗恶劣环境
- 多种封装设计
- 低或高电平输出
- Ex ia IIc T4本安防爆
- 高过载压力

### 产品说明

P700系列高性能金属应变式压力传感器是专门针对高可靠性及稳定性场合设计。采用全焊接结构及双悬臂梁箔式金属应变片，测量压力时压力传动杆将钢膜片的形变传至悬臂梁，从而得到膜片外的气体或液体的压力。同时，该传感器具备高过载能力，能够感应到极小的压力变化，并且具备抗振动、冲击和高度影响。

### 特点

- 低或高电平输出
- 全焊接结构
- 高过载压力
- 压力范围：0~10000Psi (0.7~700 Bar)
- 双线4~20mA输出可选Ex ia IIc T4本安防爆

### 应用

- 液体压力监测
- 水雷深度感应
- 刹车系统监控
- 军用和商用飞机

### 性能参数

低电平输出			
产品型号	P711/9	P721/4	P701/9
输入电压	10VDC/AC RMS	10VDC/AC RMS	10VDC/AC RMS
电压(最大)	12V	12V	12V
输入阻抗 (ohms)	350±5%	350±5%	350±5%
输入电流	-	-	-
满量程输出(25 )			
满量程输出(1m电缆)	25mV, ±2%	25mV, ±2%	25mV, ±1%
输出阻抗 (ohms)	350±5%	350±5%	350±5%
输出电流(最大)	-	-	-
零位误差	< ± 2	< ± 2	< ± 1
精度			
非线性, 迟滞和重复性综合误差	± 0.2% F.R.O	± 0.2% F.R.O	± 0.18% F.R.O
最大	± 0.2% F.R.O	± 0.5% F.R.O	± 0.3% F.R.O
零点和满量程综合误差	± 0.03% F.R.O/	± 0.03% F.R.O/	± 0.02% F.R.O/
热迟滞	± 0.03% F.R.O/	± 0.03% F.R.O/	± 0.015% F.R.O/
外形尺寸及重量			
最大长度(毫米)	64.4	64.4	64.4
电缆型(毫米/英寸)	83/3.27	83/3.27	83/3.27
连接器型(毫米/英寸)	83/3.27	83/3.27	83/3.27
重量(克)	230	230	230

# P700系列高性能金属应变式压力传感器

## 性能参数

高电平输出					
产品型号	P741/9	P751/9	P761/9	P781/9	P791/9
输入电压	10VDC/AC RMS	11-18VDC	18-32VDC	10-36VDC	±15VDC
电压(最大)	12 V max	-	-	-	-
输入阻抗(ohms)					
输入电流	30-35mA	20-40mA	30-40mA		30mA
满量程输出(25 )					
满量程输出(1m电缆)	5V ±1%	2.5V ±1%	5V ±1%	4-20 mA	5.0 ±1%
输出阻抗(ohms)	<10 ohm	<10 ohm	<10 ohm	36Vdc时最大为1K	<10 ohm
输出电流(最大)	5	5	5	-	5
零位误差	< ± 1	< ± 2	< ± 1	< ± 1	< ± 1
精度					
非线性, 迟滞和重复性综合误差	± 0.18	± 0.18	± 0.18	± 0.18	± 0.18
最大	± 0.25	± 0.25	± 0.25	± 0.25	± 0.25
零点和满量程综合误差	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02
热迟滞	± 0.015	± 0.015	± 0.015	± 0.015	± 0.015
外形尺寸及重量					
最大长度(毫米)	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6
电缆型(毫米/英寸)	99/3.90	114/4.49	114/4.49	129/5.07	99/3.90
连接器型(毫米/英寸)	99/3.90	114/4.49	114/4.49	129/5.07	99/3.90
重量(克)	250 gm	250 gm	250 gm	250 gm	250 gm

## 通用标准

压力范围	表压或绝压
高压(Psi)	0-75, 100, 150, 200, 250, 350, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 5000, 7500, 10,000
(Bar)	0-5, 0, 7, 10, 15, 20, 25, 35, 50, 70, 100, 150, 200, 250, 350, 500, 700
中压(Psi)	0-10, 15, 20, 25, 35, 50
(Bar)	0-0.7, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.5
低压(Bar)	0.6, 1, 1.6, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60, 100, 160, 250, 400, 600
压力极限	>5X压力量程或12000Psi, 取较小值
破坏压力	>10X压力量程或20000Psi, 取较小值
压力介质	与17 - 4PH&17-7PH不锈钢兼容
电路自校准	80% ±5% 满量程输出
零点输出	<±1% F.R.O. P700 <±2% F.R.O. P720
温度范围	
工作温度	-65°F to 250°F (-54°C to 120°C)
补偿温度	32°F to 212°F (0°C to 100°C)
湿度	
接插件输出型	95%相对湿度
电缆输出型	可浸入1000英尺
加速度响应	< 0.10% F.R.O./g (中压力量程) <0.02% F.R.O./g (高压力量程)
固有频率	大约2.5KHz(对于10Psi)至大约40KHz(大约10000Psi)
绝缘电阻	50M (50VDC)

备注:

1. 标准产品采用350 桥路, 同时可提供1000 桥路, 价格另计。

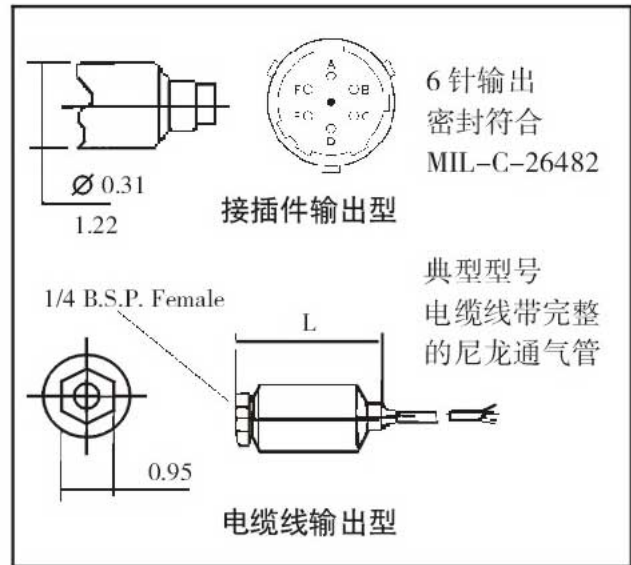
# P700系列高性能金属应变式压力传感器

## 电气连接

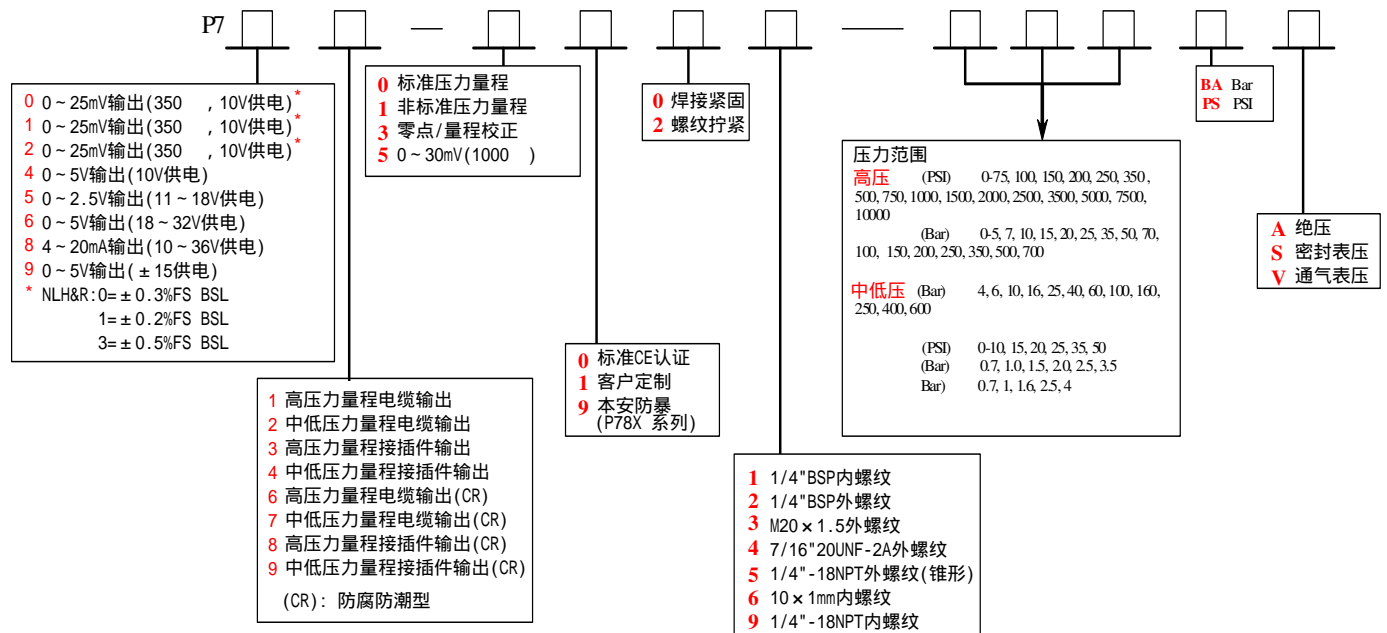
### 输出端口

电缆线	接插件	
红色①	引脚 A ①	电源 (+)
白色	引脚 D	电源 (-)
黄色	引脚 B	输出 (+)
蓝色②	引脚 C ②	输出 (-)
紫色	引脚 E	80%F.R.O.电路自校准
灰色	引脚 F	

- ① 双线输出传感器连接  
② P790 系列 0V 电位基准点.



## 产品选型示例



选型示例: P722 - 0005 - 10PSV表示 " 0 ~ 25mV电缆输出, 1/4" -18NPT外螺纹及螺纹拧紧型压力端口, 压力量程为10Psi, 通气表压 "

## P700系列高性能金属应变式压力传感器

### 联系方式

#### 中国

北京赛斯维测控技术有限公司  
北京市朝阳区望京西路48号  
金隅国际C座1002  
电话：+86 010 8477 5646  
传真：+86 010 5894 9029  
邮箱：[sales@sensorway.cn](mailto:sales@sensorway.cn)

#### 北美

Measurement Specialties Inc.  
1000 Lucas Way  
Hampton, VA 23666  
Tel: 1-757-766-1500  
Fax: 1-757-766-4297  
Sales: [sales.hampton@meas-spec.com](mailto:sales.hampton@meas-spec.com)

#### 欧洲

MEAS Europe  
105 av. Du General Eisenhower  
BP 23705, 31037 Toulouse, Cedex 1, France  
Tel: +33 561-194-824  
Fax: +33 561-194-553  
Sales: [humidity.cs@meas-spec.com](mailto:humidity.cs@meas-spec.com)

The information in this sheet has been carefully reviewed and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for inaccuracies. Furthermore, this information does not convey to the purchaser of such devices any license under the patent rights to the manufacturer. Measurement Specialties, Inc. reserves the right to make changes without further notice to any product herein. Measurement Specialties, Inc. makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its product for any particular purpose, nor does Measurement Specialties, Inc. assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit and specifically disclaims any and all liability, including without limitation consequential or incidental damages. Typical parameters can and do vary in different applications. All operating parameters must be validated for each customer application by customer's technical experts. Measurement Specialties, Inc. does not convey any license under its patent rights nor the rights of others.