

HFP51 硬平膜压力传感器

HFP51系列应变式硬平膜压力传感器，集成了当前行业内领先的齐平膜设计与无腔结构，膜片与过程接口齐平，从根本上解决了高黏度、含颗粒或易结晶介质的堵塞与残留问题，采用高强度特种不锈钢感压膜片，传感器具备优异的抗冲击、耐冲刷及抗腐蚀能力，适用于泥浆、原油、食品、制药等苛刻工况。

进一步搭载了专用ASIC放大电路，通过对微弱应变信号进行低噪声、高线性度的精密调理与温度补偿，显著提升了传感器在全工作温区内的输出稳定性。同时，优化后的贴片、烧结与封装工艺有效减小了蠕变与迟滞，使非线性精度可达 $\pm 0.25\%FS$ ，长期稳定性优于 $0.25\%FS/年$ 。



特点

- 硬壳平膜，耐冲击
- 压力量程最高至 1000Bar
- 多种压力接口可选
- 非线性精度可达 $\pm 0.5\%$
- 综合精度可达 $\pm 1.0\%$
- $-10^{\circ}C \dots +70^{\circ}C$ 补偿温度
- $-40^{\circ}C \dots +120^{\circ}C$ 工作温度

应用

- 环保化工涂料、聚氨酯设备
- 食品医药设备压力控制
- 油漆检测系统
- 泥浆、泥浆泵、煤浆、纸浆、原油、沥青等
- 油田钻井、测井、录井、近海石油开采平台、
- 油井测量仪器等
- 其它需要防堵，高强振动、冲击的工业现场



可配置设计

HFP51 硬平膜压力传感器是面向坚固性与可靠性要求极高的工业应用的理想解决方案。您可根据实际需求自由选择多种螺纹连接尺寸、最高达 1000 bar 的压力范围、多样化的电气连接方式（包括内置电缆或连接器）、确保兼容性的浸湿材料，以及各类输出信号。

Hansensol可根据产量及应用需求提供半定制及全定制设计，其他未列配置亦可实现，欢迎垂询。

规格

性能

精度*	> 5.0MPa	$\leq \pm 0.25\% \text{FS BSFL}$
	< 5.0MPa	$\leq \pm 0.5\% \text{FS BSFL}$
稳定性 (1年)		$\leq 0.25\% \text{FS}$
压力循环		1×10^7
过载压力		1.5X
破坏压力		2X (最大 15k psi)

* 精度标涵盖非线性、迟滞和不可重复性，25°C下测量

电气特性(电流)

输出	4...20mA
供电	9-36V
电流消耗	< 10 mA
输出加载	0...1350Ω
响应时间 (ms)	<3ms 无阻尼
零点误差	$\leq \pm 0.5\%$ 典型值
满量程输出误差	$\leq \pm 0.5\% \text{FS}$ 典型值， $\pm 1\%$ 最大

温度特性

工作温度		-20…120℃
介质温度		-20…120℃
存储温度		-40…120℃
补偿温度		-10…70℃
热零点漂移	> 5.0MPa	≤±0.5%FS典型值，±1%最大
	< 5.0MPa	≤±1%FS典型值，±1.5%最大
热满量程漂移	> 5.0MPa	≤±0.5%FS典型值，±1%最大
	< 5.0MPa	≤±1%FS典型值，±1.5%最大

电气特性(电压)

输出	0-5V, 1-5V, 1-6V, 0-10V
供电	13-36V
电流消耗	< 10 mA
输出加载	> 100kΩ
响应时间 (ms)	<2ms 无阻尼
零点误差	$\leq \pm 0.5\%$ 典型值
满量程输出误差	$\leq \pm 0.5\% \text{FS}$ 典型值， $\pm 1\%$ 最大

环境特性

绝缘度 (信号线相对壳体)	1000 MΩ@500VDC
EMI/RFI 防护	是
IP 防护等级	> IP65
振动	$\pm 20\text{g}, 1\text{Hz} \dots 200\text{Hz}$
冲击	50g, 11msec, 1/2sine

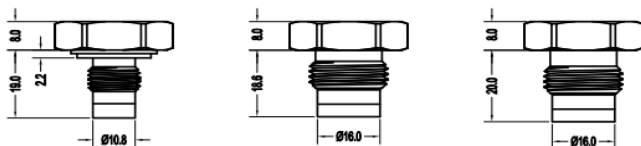
* IIP防护等级因所选电气接口而异。详情请联系我们。

* 仅当电气连接器接受并具备相应防护等级时，IP防护等级方适用。

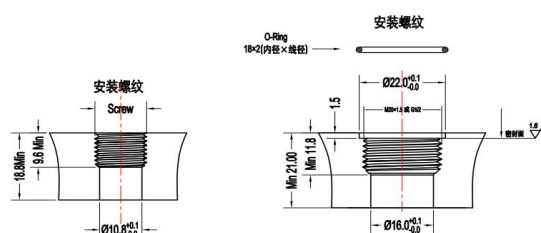
输出	0.5-4.5V 比例输出
供电	5V
电流消耗	< 10 mA
输出加载	> 100kΩ
响应时间 (ms)	<2ms 无阻尼
零点误差	$\leq \pm 0.5\%$ 典型值
满量程输出误差	$\leq \pm 0.5\% \text{FS}$ 典型值， $\pm 1\%$ 最大

输出	0.5-2.5V 等比例
供电	3-5VDC
电流消耗	< 3 mA
输出加载	> 100kΩ
响应时间 (ms)	<2ms 无阻尼
零点误差	$\leq \pm 0.5\%$ 典型值
满量程输出误差	$\leq \pm 0.5\% \text{FS}$ 典型值， $\pm 1\%$ 最大

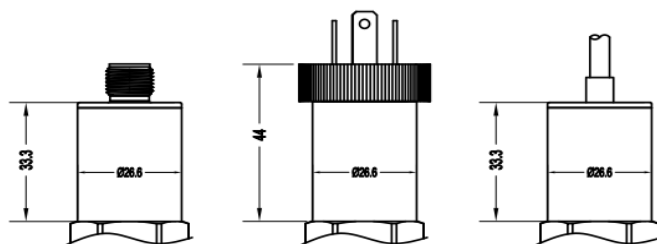
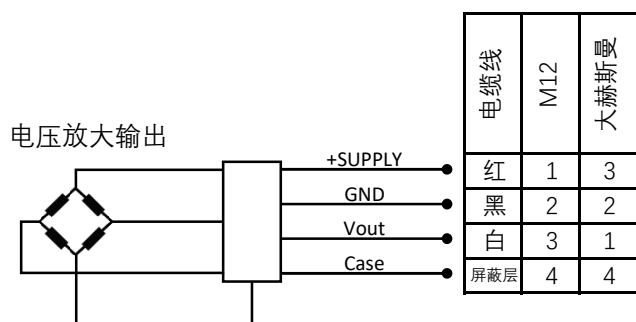
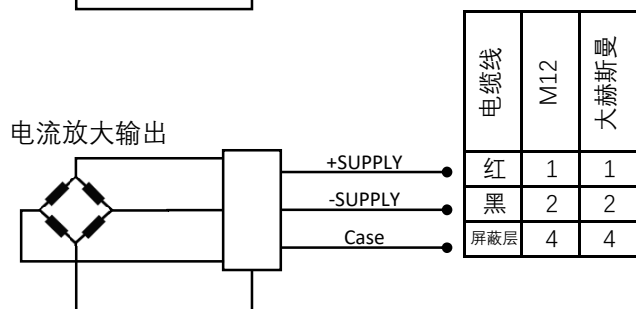
过程连接



安装螺纹



电气连接



订购信息

HFP51	-	3	4	1	1	1	G2J	-	010B	G	-	000
-------	---	---	---	---	---	---	-----	---	------	---	---	-----

输出

1	0.5-4.5V 比例输出
2	1-5V
3	4-20mA
4	0-5V
5	0-10V
6	1-6V
7	0.5-4.5V
X	客户定制

电气连接

1	电缆线
4	M12
5	大赫斯曼
X	客户定制

接液材质
(膜片+螺纹)

1	17-4PH+304
---	------------

阻尼

2	无
---	---

标签

0	无
1	不干胶标签
2	激光刻码

其他选项

000	无
-----	---

压力类型

G	表压
---	----

压力量程+单位

编号	PSI	编号	Bar
100P	0-100	007B	0-7
150P	0-150	010B	0-10
250P	0-250	016B	0-16
500P	0-500	035B	0-35
1000P	0-1000	070B	0-70
1500P	0-1500	100B	0-100
2250P	0-2250	150B	0-150
3000P	0-3000	200B	0-200
5000P	0-5000	350B	0-350
7500P	0-7500	500B	0-500
010KP	0-10000	700B	0-700
015KP	0-15000	1000B	0-1000

压力接口

G4D	G1/2 DIN
M20	M20×1.5 mm ISO 6149-2
X	客户定制