



NPI-19系列 电流激励、中压、 介质隔离压力传感器



描述

NovaSensor®NPI系列采用了完美的IsoSensor设计，使其性价比达到最高。基于严酷环境的设计，使得产品在恶劣环境中使用，仍能保证卓越的灵敏度、线性度以及硅传感器的迟滞效应。硅压阻传感器芯片被封装在能隔离测量介质的充满液体的空腔内，空腔由不锈钢膜片和不锈钢腔体组成。和所有的NovaSensor®传感器一样，NPI系列拥有SenTable®技术的优良输出稳定性。

模块设计将传感器接头模块与各种压力接头模块密闭焊接。标准型A、B、H和J型都将在此展示。

混合陶瓷基底 (hybrid ceramic) 上的电阻电路实现了对温度影响的补偿。IsoSensor设计将温度误差最小化，在0~70°C的补偿范围内，最大零点热误差仅为0.75%FSO。

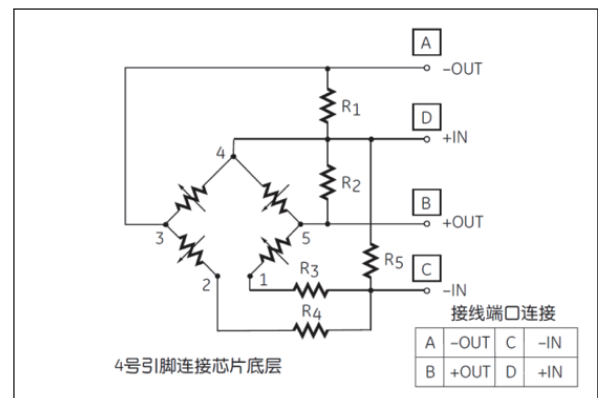
特点

- 固态传感器的高可靠性
- 具有1.0mA激励电流下100mV FSO的高灵敏度
- 采用316L不锈钢，表面喷漆
- 典型线性度：0.1%FSO
- 典型温度准确度：0.2%FSO
- 4种标准压力范围：0~15到0~250psi，表压或绝压
- 标准配置包括：
 - 1/2"-20UNF外螺纹，1.0"法兰
 - 直径0.74"×长0.28" O型圈密封的腔体
 - 1/4"-18NPT外螺纹，7/8"法兰
 - 1/8"-27NPT外螺纹，7/8"法兰
- 自定义设置和其他压力范围，请咨询销售

应用

- 过程控制系统
- 液压传感及阀门
- 汽车和卡车
- 生物医疗仪器
- 制冷和HVAC控制
- 家用电器和电子消费品
- 船舶和航海系统
- 飞机和航空电子系统

原理图



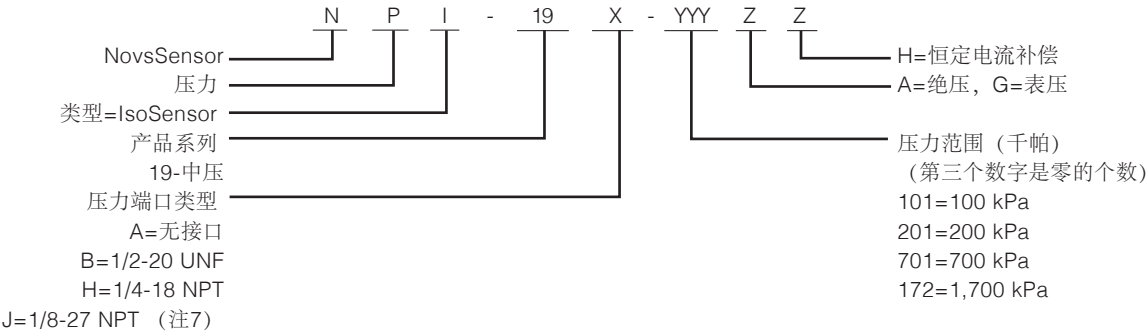
特征参数

参数	值	单位	备注
压力量程	0~100	kPa	≈0~15psi
	0~200	kPa	≈0~30psi
	0~700	kPa	≈0~100psi
	0~1,700	kPa	≈0~250psi
最大过载压力	2倍		额定压力
最大过载压力			
电气性能（在25℃（77°F）下的，除非另有说明）			
激励输入	1.0	mA	最大1.5mA
绝缘电阻	10 ⁸	Ω	@50VDC
输入电阻	4,000	Ω	±20%
输出电阻	5,000	Ω	±20%
桥路阻抗	5,000	Ω	±20%
运行温度（9）	-40~125	°C	-40°F ~ 257°F
补偿温度	0~70	°C	32°F ~ 158°F
振动	10	gRMS	20~2000Hz
冲击	100	g	11毫秒
使用寿命(动态压力周期)	10 ⁶	cycles	
质量	≈10	grams	NPI-19A-XXX
	≈45	grams	NPI-19B/H/J-XXX
适合介质	与316L不锈钢兼容的的所有腐蚀性介质		
腔体和膜片材料	316L不锈钢		
推荐O型圈	A型： 16.76 dia. × 0.99 (0.66×0.039)		
	B型： 2-013/ISO3601/1		

参数	单位	最小	典型	最大	备注
性能参数（8）补偿（1），100,200,700和1700 kPa					
零点	mV	-2	±1	2	
满量程输出/FSO	mV	70	100	130	2
线性度	%FSO	-0.25	0.1	0.25	3
迟滞效应和重复性	%FSO	-0.05	0.01	0.05	
零点温度精度	%FSO	-0.75	0.2	0.75	4
满量程温度精度	%FSO	-0.75	-0.2	0.75	4
热迟滞效应	%FSO	-0.2	±0.1	0.2	5
零点短期稳定性	μV/V		5		6
满量程短期稳定性	μV/V		5		6
零点长期稳定性	%FSO		0.1		7
满量程长期稳定性	%FSO		0.1		7

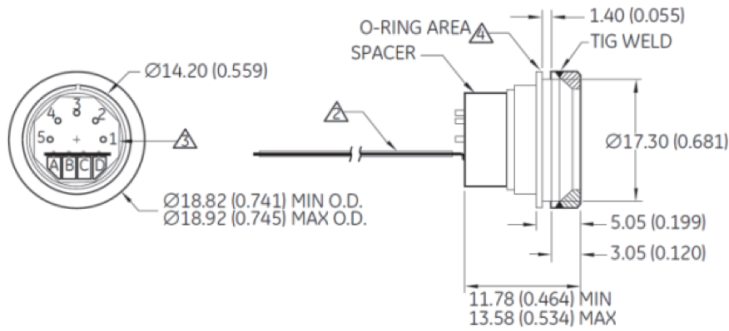
备注： 1. 带有零点、零点温度补偿和满量程输出温度补偿电阻的性能指标。 2. 激励电流为1.0mA的满量程输出。 3. 非线性计算采用最佳拟合直线。
4. 0~70°C参考25°C。 5. 设计为0~70°C。 6. 标准的零点/电桥电压-100小时，典型值，在生产中未被测试。 7. 一年典型值，在生产中未被测试。
8. 所有测量值在25°C和1.0mA直流下测得，除非另有说明。 9. 在温度补偿范围外使用，准确度将降低。

订购信息



尺寸

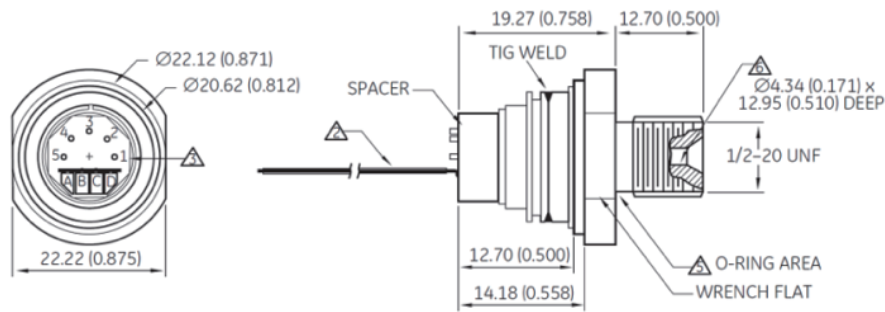
A型接口



Pin Out

A	-OUT
B	+OUT
C	-IN
D	+IN

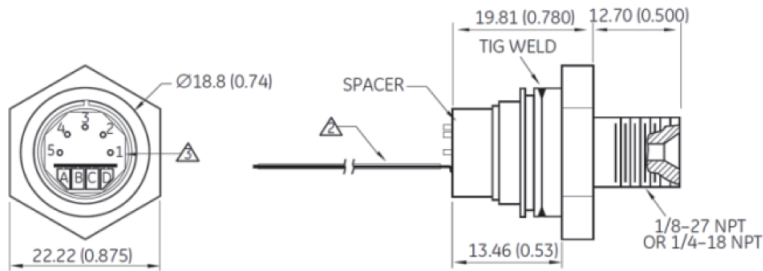
B型接口



Pin Out

A	-OUT
B	+OUT
C	-IN
D	+IN

H和J型接口



Pin Out

A	-OUT
B	+OUT
C	-IN
D	+IN

注释:

- 所有的尺寸都用英寸 (毫米) 标注
- 标准件: 2"Kapton平板电缆
- 陶瓷基底
- 使用 O型圈0.66"IDX0.039"横截面
- 外密封使用2-013/I.S.O 360 1/1 O型圈
- 内密封使用2-003/I.S.O 360 1/1 O型圈



Amphenol
Advanced Sensors

服务热线: 400 620 8986
www.amphenol-sensors.com

© 2018 安费诺公司版权所有。我公司保留未经通知更改技术规格的权利。

本文件中提及的其他公司名称或产品名称可能是其他公司的商标。