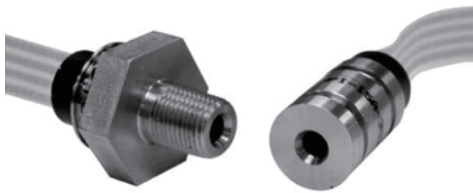




NPI-15VC系列 电压激励、高压、 介质隔离压力传感器



描述

NovaSensor®电压补偿NPI系列具有电流补偿NPI的性能，又只需要电源激励。电压补偿允许传感器直接与电压电源连接，这样就减少了组建恒流源的电子元件。该系列为校准的 $100\text{mV} \pm 1\%$ 满量程输出，而具有互换性。

和所有的NPI介质隔离性传感器一样，它们即使在很恶劣环境中使用，仍能保证硅片传感器卓越的灵敏度、线性度和迟滞效应。这种硅压阻传感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。

混合陶瓷基片 (hybrid ceramic) 上的电阻电路用来补偿温度的影响。IsoSensor设计将温度误差最小化，在 $0 \sim 70^\circ\text{C}$ 的补偿范围内，最大零点误差为 $1.0\% \text{ FSO}$ ，最大满量程输出误差为 $0.75\% \text{ FSO}$ 。

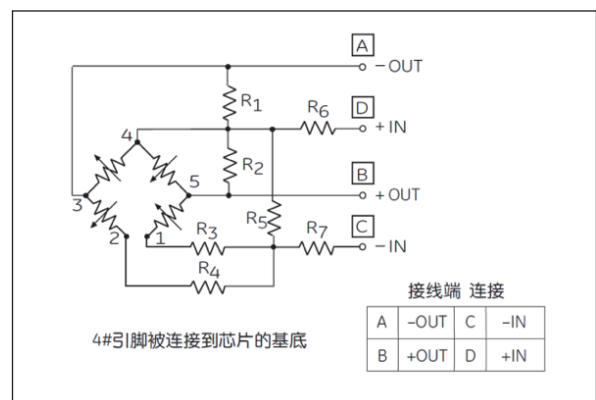
特点

- 固态传感器的高可靠性
- 具有 10VDC 激励电压下 $100\text{mV} \pm 1\% \text{ FSO}$ 的高灵敏度
- 316L不锈钢，IsoSensor设计
- 典型线性度： $0.1\% \text{ FSO}$
- 典型温度准确度： $0.2\% \text{ FSO}$
- 五个标准量程：
500, 1000, 3000, 5000psi, 10000psi，绝压或密封表压
- 标准配置包括：
1/2"-20UNF外螺纹，1.0"法兰
直径0.59"x长0.87" 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
- 医疗仪器
- 制冷和HVAC控制
- 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	0~500	psi	3,447kPa
	0~1,000	psi	6,894 kPa
	0~3,000	psi	20,682 kPa
	0~5,000	psi	34,470kPa
	0~10000	psi	70,000 kPa
最大过载压力	2倍		额定压力
最大过载压力70,000kPa	13,000	psi	最大值

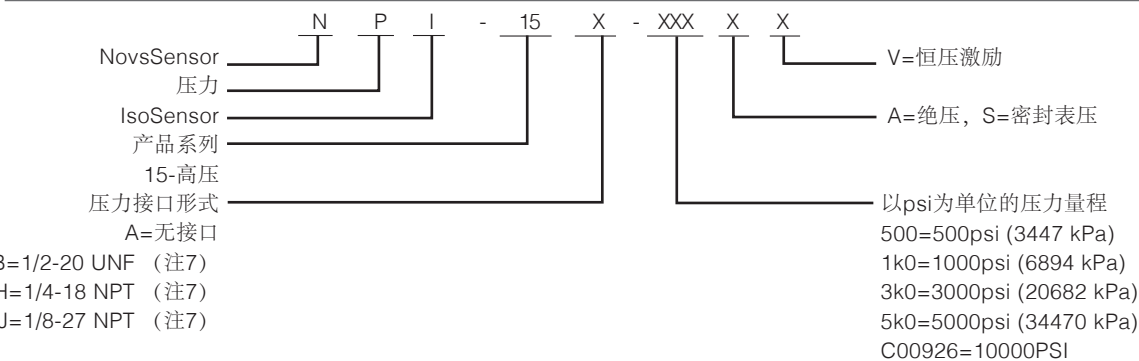
电气性能 (在25°C (77°F) 下的, 除非另有说明)

激励输入	10	VDC	最大15VDC
绝缘电阻	10 ⁸	Ω	@50VDC
输入电阻	4,000	Ω	
输出电阻	5,000	Ω	±20%
桥路阻抗	5,000	Ω	±20%
工作温度 (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	10 ⁶	cycles	
质量	≈28	grams	NPI-15A-XXX
	≈47	grams	NPI-15B/H/J-XXX
适合介质	与316L不锈钢兼容的所有腐蚀性介质		
腔体和膜片材料	316L不锈钢		
推荐O型圈	A型: 12mm (0.472") ID × 1.5mm(0.059")厚 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），500,1000,3000，5000kPa和70,000kPa					
满量程输出	mV	99	100	101	2
线性度	%FSO	-0.35	0.1	0.35	3
迟滞效应和重复性	%FSO	-0.05	0.01	0.05	
零点温度精度	%FSO	-1.0	0.2	1.0	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		

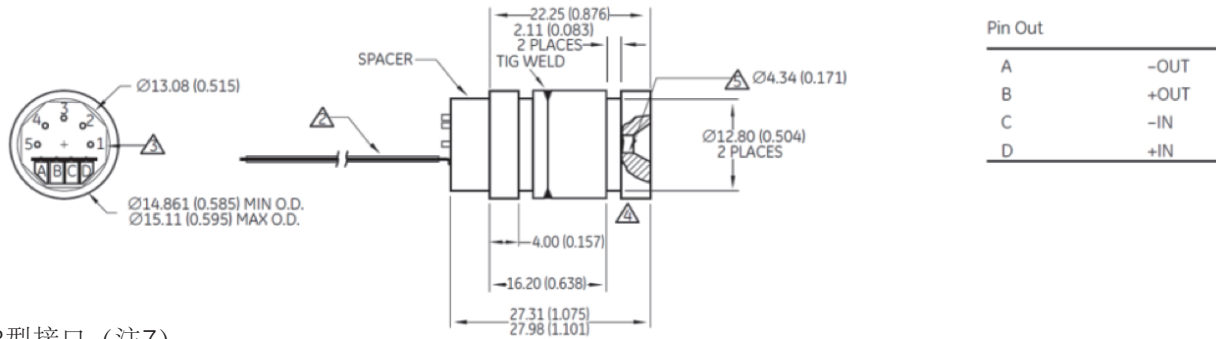
备注: 1. 带有零点, 零点温度补偿和满量程温度补偿电阻的性能指标。2. 激励电压为10VDC的满量程输出。3. 非线性计算采用最佳拟合直线。4. 0~70°C参考25°C。5. 0~70°C。6. 标准的零点/电桥电压-100小时, 典型值, 在生产中未被测试。7. 一年典型值, 在生产中未被测试。8. 所有测量值在25°C和10VDC下得到, 除非另有说明。9. 在温度补偿范围外使用, 准确度将降低。

订购信息:

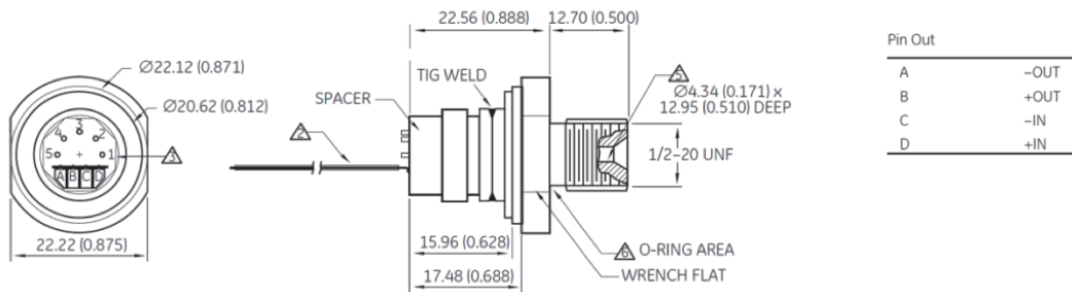


尺寸:

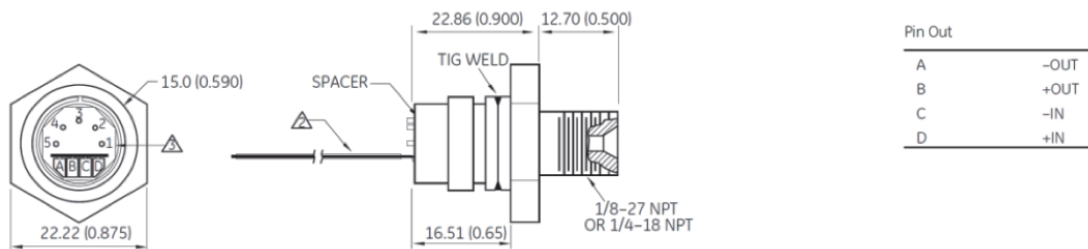
A型接口



B型接口 (注7)



H和J型接口 (注7)



注释:

1. 所有的尺寸都用英寸 (毫米) 标注
2. 标准件: 2"长尼龙花色扁平电缆
3. 陶瓷基底
4. 使用12mm内孔直径厚1.5mm O型圈作外边密封
5. 使用2-003/I.S.O 360 1/1 O型圈作内密封
6. 使用2-013/I.S.O 360 1/1 O型圈作外密封
7. 不适用于3000, 5000, 10000PSI



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。

AAS-920-258C_CN 06/2018

Amphenol
Advanced Sensors