



NPC-100系列 一次性医疗压力传感器



描述

NovaSensor®的NPC-100是一款为一次性医疗仪器而专门设计的压力传感器。该传感器按照医疗仪器发展协会（AAMI）的行业认受性要求来指导补偿和校准。NPC-100将高性能和防辐射压力传感器芯片，温度补偿电路和保护凝胶集成在小尺寸、低成本的封装内。

NPC-100是在等级1000的洁净厂房中生产出的，这样最大程度地减小可能的污染。NPC-100采用了一款特别设计的硅微机械传感芯片，以满足甚至超越了所有工业需求，并且使其组装、测试成本降到最低，客户利益最大化。最后的补偿和校准采用了厚膜，光刻工艺。在实际工作压力量程范围内，NPC-100的灵敏度可保持在±1%，线性度小于±1%。

NPC-100以陶瓷基底形式批量生产，并无接触式装运，以满足客户建议自动化生产的要求。这种组装方式源于电子工业中完善的生产工艺，该工艺保证了优质产品的大量生产。

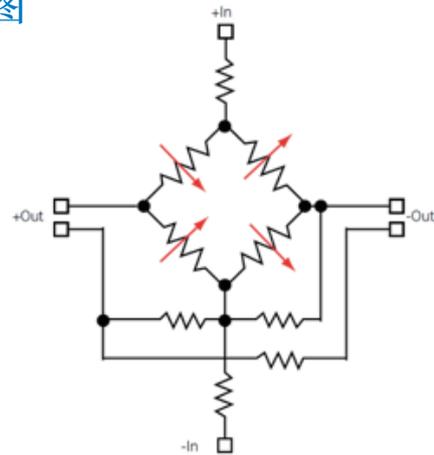
特点

- 固态传感器的高可靠性
- 介质兼容
- 高性能
- 绝缘体凝胶填充
- 小尺寸
- 100%测试
- 温度补偿
- 低成本一次性设计
- 按AAMI规格要求设计

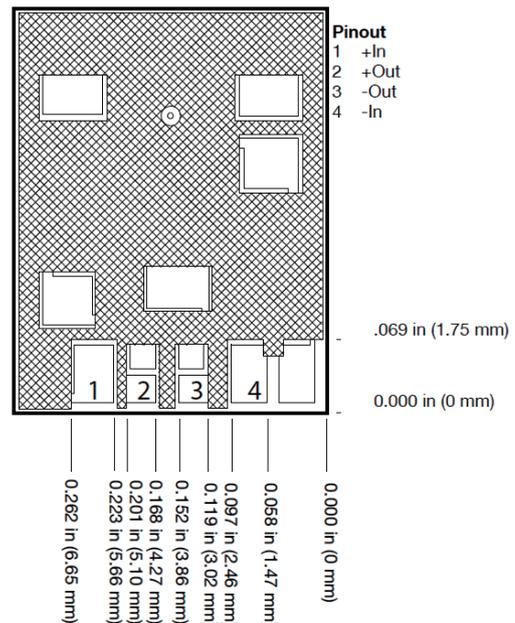
应用

- 医疗仪器
- 血压表
- 输液泵
- 血液透析仪

原理图



电路图



备注：

1. 焊盘位置尺寸公差为±0.010in (±0.25mm)
2. 连接焊盘适用于焊接
3. 正常工作时，分离的焊盘+OUT必须和-OUT接起来
4. 焊盘边缘距陶瓷边缘的间距尺寸约为0.01英寸，每个产品的尺寸距离可能会略有不同
5. Pin2 (+OUT) 中分离的焊盘必须焊接在一起，Pin3 (-OUT) 中分离的焊盘必须焊接在一起

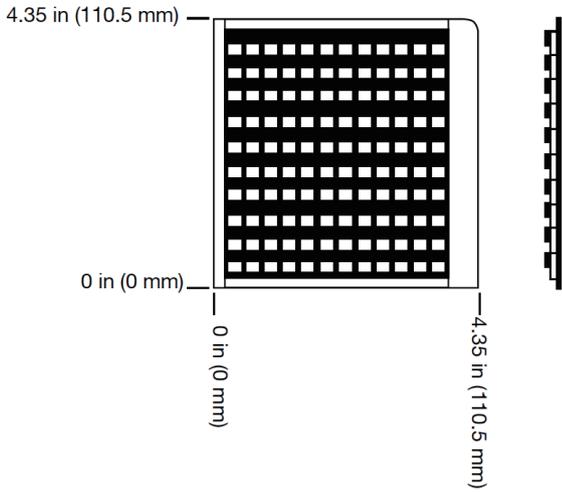
规格性能:

参数	数值	单位	备注		
常规					
压力量程	-30~300	mmHg	-0.58~5.8psi		
最大过载压力	125	psi	最小值		
电气性能 (在22°C (72°F) 下) 除非另有说明					
激励	1~10	VDC	6VDC校准		
介质击穿电压	10,000	VDC	5		
危险电流	2	μA	最大值(per AAMI),5		
输入阻抗	1800~3300	Ω			
输出阻抗	285~315	Ω			
环境					
温度范围					
补偿	15~40	°C	59°F ~ 104°F		
工作	15~40	°C	59°F ~ 104°F		
存储	-25~70	°C	-13°F ~ 158°F		
相对湿度	10~90	%			
光线敏感度	1	mmHg	最大值(per AMMI BP22)		
产品使用寿命	168	小时			
有效期 (shelf-life)	3	年			
机械性能					
质量	<2	grams	<0.0044 lb		
体积	<0.02	mm ³	<0.0008 in ³		
介质接口	医用级, 绝缘体凝胶				
凝胶管接口材料	聚碳酸酯				
参数	单位	最小	典型	最大	备注
参数性能 (1)					
零点	mmHg	-25	0	25	
灵敏度	μV/V/mmHg	4.95	5	5.05	
校准	mmHg	97.5	100	102.5	2
对称性	%	-	-	±5	
线性度 (-30~100mmHg)	mmHg	-	-	1	6
线性度 (100~200mmHg)	% output	-	-	1	6
线性度 (200~300mmHg)	% output	-	-	1.5	6
零点温度系数	mmHg/°C	-	-	±0.3	3
满量程温度系数	%/°C	-	-	±0.1	3
频率反应	Hz	1200	-	-	5
相位漂移	Degrees	-	-	5	5
零点漂移	mmHg/8hrs	-	-	1	4,5

- 备注:
1. 所有最大/最小值均是在 6VDC, 环境温度22°C, 5秒预热情况下测得, 除非有特殊说明
 2. 通过在+VIN与-OUT之间短接150kΩ电阻, 得到无压力施加的传感器输出
 3. 超过+15~40°C范围
 4. 名义零点/电桥电压8小时, 20秒预热
 5. 以上为经验值, 未在生产中测试
 6. 0~100mmHg数据点之间的线性度偏移

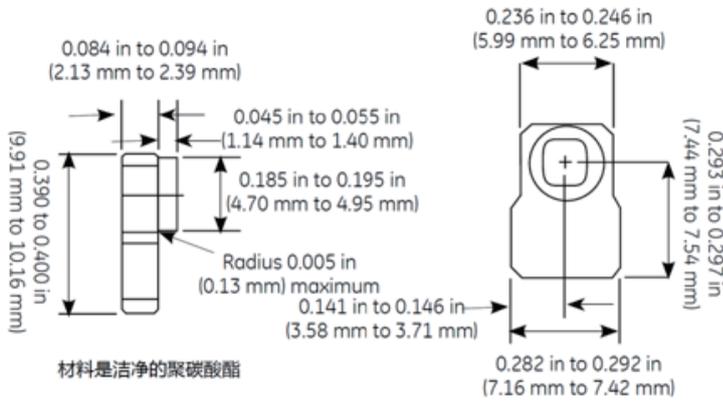
尺寸与订购信息

装运结构



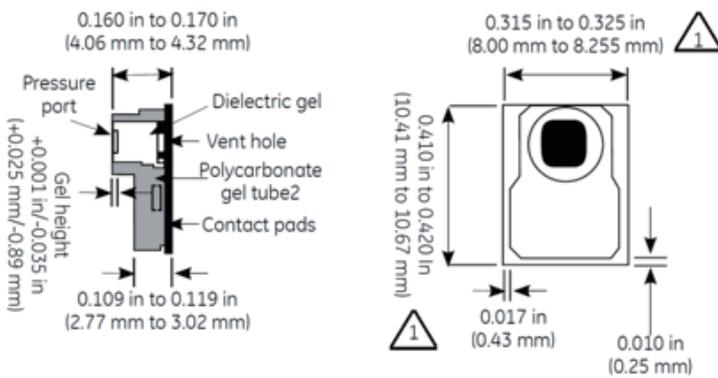
备注:

1. 每个陶瓷底为120个传感器封装
2. 每个陶瓷底都包含优质品和某些外观不合格或电气缺陷的产品。缺陷产品的背部有标记
3. 产品在无尘防静电的集装箱内运输，以防止凝胶表面受到污染。



材料是洁净的聚碳酸酯

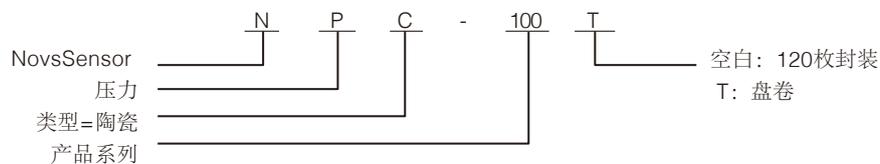
NPC-100系列压力端口接口



1. 公差体现了单片加工过程的典型差异。

NPC-100系列封装示意图

订购信息:



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。

AAS-920-302G_CN 06/2018