AAS-P52490-MP04-UE
医用1.2F导管尖端压力传感与信号调理一体化套件



产品概述

安费诺（Amphenol Corporation）是全球领先的互连、天线及传感系统设计与制造企业之一。Amphenol Sensors是安费诺旗下的传感器业务板块，由多个独立品牌组成，覆盖压力、温度、气体、校准，振动及位移等多个细分领域。其中，核心品牌NovaSensor专于MEMS压阻技术，广泛应用于医疗、工业、汽车及航空航天，为完整可靠的解决方案提供坚实支撑。安费诺(宜宾)传感与连接系统有限公司作为专业传感与连接解决方案供应商，推出系列传感器组件产品，降低客户芯片封测难度。

本产品面向医用导管应用，提供超小型、易集成的导管尖端压力测量方案。产品由已封装的0.4mm导管压力传感器组件（压力传感芯片、封装保护结构及三芯传输导线）与信号调理板组成，可直接输出经温度补偿和压力校准后的数字压力信号，并支持UART与I2C接口，帮助用户简化系统集成流程。

产品所采用的 MEMS 硅压阻式传感芯片基于NovaSensor的SenStable®工艺制造，具备优异的长期稳定性和重复性。该芯片尺寸仅为1015μm×240μm×120μm，在实现极小封装尺寸的同时，仍保持与更大尺寸芯片相当的灵敏度和稳定性，适用于对尺寸要求严苛的有创医疗应用。

产品特点

- 压力传感器使用直流电压源激励，输出信号与施加在传感器上的物理压强成正比
- 工作温度范围从-20°C到+50°C
- 额定测量压力范围（表压）：-250mmHg~+330mmHg（760mmHg标准大气压下）
- 测温功能可选，测温相对精度为+/-1°C @ 25~45°C
- 提供数字输出，默认UART接口，支持I2C输出；本版本为UART输出

应用场景

各种人体压力监测，包括但不限于心血管测压，脑血管测压，泌尿系统测压，腹内测压

技术规格

参数【1】【5】	单位	值	注释
工作电压	Vdc	5V±0.25V	低电压供电版本可选
工作电流	mA	<50	5V供电时
存储温度	℃	-40~+60	/
工作温度	℃	-20~+50	信号调理模块
额定测量范围（FSO）	mmHg	510~1090 对应表压范围：-250mmHg~+330 mmHg（以760mmHg 标准大气压为基准）	绝压
极限压力范围【2】	mmHg	410~1190	绝压
压力数字输出（绝压编码）	Counts	=(表压值+760)*1000, 这里的表压值是指测量值,760mmHg为一个标准大气压，使用时需要标0【6】	例:P=510mmHg gauge, 输出：1270,000 对应16进制: 13 60 F0
校零后精度	mmHg	±2@750~810mmHg abs ±10%@other abs	37℃
零点温度漂移【3】	mmHg	±3	25℃~45℃, @760mmHg abs
	mmHg	±1.5	32℃~42℃, @760mmHg abs
典型工作压力下温度漂移【4】	mmHg	±3	25℃~45℃, @910mmHg abs
	mmHg	±1.5	32℃~42℃, @910mmHg abs
导管引线尺寸	mm	长度≥880，直径 0.4 ± 0.04	长度可以定制

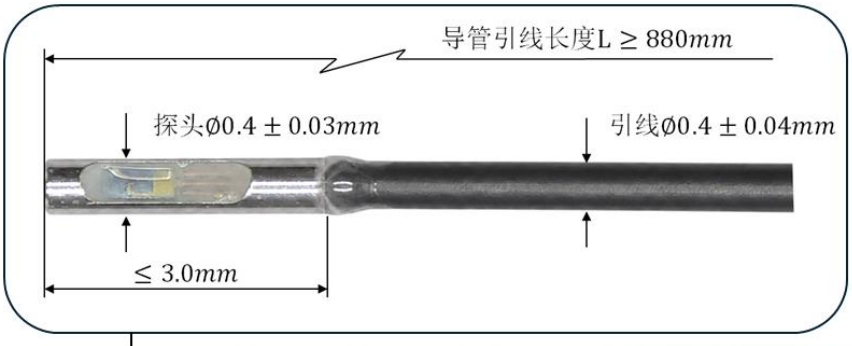
信号调理板尺寸	mm x mm	12 x 35	
温度测量和输出 （可选）			
温度测量范围	°C	25~45	信号调理板环境温度5~45°C
温度测量相对精度	°C	±1	信号调理板环境温度5~45°C
温度输出	°C	=（T+273.15）*1000， 这里的实际温度值T的单位是°C	例： T=37.8 °C 输出： 310,950 对应16进制： 04 BE A6
兼容介质【3】【4】	和暴露物质兼容的介质		

注：

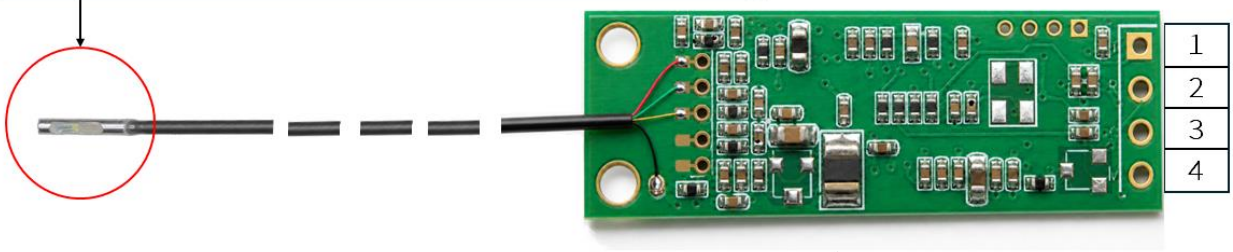
1. 压力传感器的性能会受到芯片基座的影响。应尽量减少封装应力，以达到规定的性能。
2. 过载压力：传感器短时间内暴露到此极限最小和最大压力，不会造成永久性损坏或性能下降。如果超载使用，芯片性能不再得到保证。
3. 本产品包括满足生物兼容性的涂层。
4. 如果传感器要暴露在电磁辐射下，建议屏蔽芯片使之不受电磁辐射影响，并增加自动归零。
5. 本产品参数性能均为去离子水中测试。
6. 使用时请用现场大气压或者用户另设的大气压力传感器进行标定，将大气压作为0点以测量表压。

产品尺寸和接口

探头、引线、PCB尺寸，及接口定义（请以实物为准）

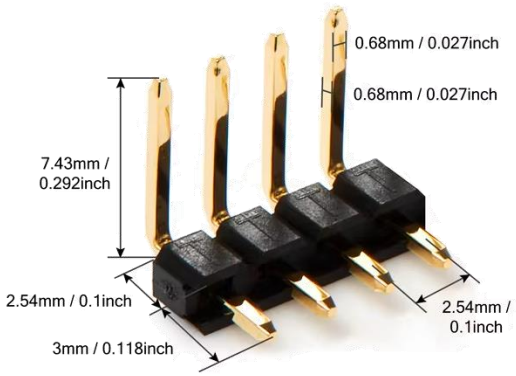


管脚顺序	功能（UART接口）
1	TX
2	RX
3	GND
4	VCC5V



PCB尺寸：12mm x 35mm

连接端子尺寸和焊接相对位置（其他端子形式，请联系Amphenol销售代表）





数据和通讯协议

输出项	分辨率	采样频率
压力数据	0.001 mmHg	>= 200Hz
温度数据	0.001℃	>= 20Hz

*信号调理板接口协议为定制化协议，具体协议格式，请联系Amphenol销售代表。

安全、使用与免责声明

本资料所载信息，包括图纸、插图和示意图，仅供参考。安费诺已尽合理努力确保其内容准确，但不对其完整性或绝对准确性作任何保证，亦不承担因使用本资料或相关产品而产生的任何责任。

安费诺的责任仅限于安费诺产品标准销售条款和条件中明确规定的内容。在法律允许的最大范围内，安费诺不对因产品销售、转售、使用或误用所导致的任何附带、间接或后果性损害承担责任。

产品用户应自行评估产品是否适用于特定应用场景。安费诺不对产品在任何特定用途中的适用性作出保证或陈述，包括但不限于安全关键应用。

产品仅可在数据表规定的供电条件及电气输入/输出限制范围内使用。不当使用本产品可能导致产品损坏、财产损失或人身伤害。

客户应自行负责系统设计与实施，以确保安全运行，包括但不限于适当的可靠性设计、必要的冗余设计、故障模式缓解及相关标准符合性。客户亦应审查特殊使用条件，包括但不限于环境条件、供电条件及剩余风险等。

安费诺保留对产品进行改进、升级或变更的权利。本规格书中涉及后端板卡尺寸的参数可能因产品升级而发生变化，具体信息请咨询安费诺销售代表。

装配和运输

本产品测试与校准所针对的物理量为压强（Pressure），而非力（Force）。传感器膜片及接触节点较为敏感，易因外部机械接触而损坏。装配、搬运和使用过程中，应避免尖锐物体对其进行刮擦、刺穿或撞击。

每套产品均具有唯一编号，通常情况下安费诺可提供相应测试结果。校准数据可按需提供。如有疑问，请联系安费诺代表。

服务热线：400 620 8986
www.amphenol-sensors.cn
www.amphenol-sensors.com
©2026 Amphenol Corporation. All Rights Reserved