

规格承认书

压电薄膜睡眠监测传感器

型号:TS-PS600



品名	压电薄膜睡眠监测传感器
型号	TS-PS600
规格书版本	2025-11-08
规格书状态	☐ 样件 ☐ 量产
样件规格书	适用于产品的小批量试制
量产规格书	适用于产品的批量生产

客户确认		供应商		
承认	日期	审核	制作	日期

注：本公司有改善性调整，在不影响客户使用的情况下，本公司将不做另行通知，如有异议请提出。

声明

本说明书版权属合肥凸申科技有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

感谢您使用合肥凸申科技有限公司系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果您不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。同时，本公司鼓励使用者根据其使用情况，探讨本产品更优化的使用方法。

请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

合肥凸申科技有限公司

1、产品概况

TS-PS600 为我司自研的国产 PVDF 压电薄膜传感器，PVDF 压电薄膜作为一种高灵敏的动态应变传感器，具有极高的直流阻抗和超宽的工作频带，其本身柔软、耐弯折的特性尤其适用于作为一种耐用的非接触式的人体生命体征信号监测手段。即使与使用者隔着外套和 20cm 的海绵垫，传感器仍然能灵敏地工作，捕捉到人体脉搏，心跳和呼吸等关键生命体征信号，从而判断用户的睡眠质量和得到相关方面的建议。

特点

- 被动式信号采集，无辐射，安全可靠
- 不接触人体，柔软轻薄，工作时，用户不会有异物感或噪声扰眠的担忧
- 安装使用方便，机械耐劳度高，适用寿命长

典型应用场景

- 养老疗养：智能看护/护理体征监测
- 智能家居：智能床垫/睡眠检测器
- 智能办公：智能办公椅/健康管理座椅垫
- 兵营警所：监测新兵情绪异常，如抑郁等病症的早筛；警所嫌疑人的说谎检测等

扩展功能：

- 睡眠呼吸暂停监视：通过监视患者的呼吸率来判断呼吸暂停状况并及时向医护人员报警。
- 急重病预警：通过监视患者的心率和呼吸率来判断心力衰竭或呼吸衰竭等急重病情况，并即时向医护人员报警。
- 婴儿呼吸监控：把睡眠监测用传感器安装于婴儿床垫或睡袋下即可检测到婴儿的心率和呼吸率，检测到异常信号即时向监护人员报警，防止婴儿猝死。
- 抑郁情绪监测：基于BCG数据与ECG数据的转换，可支持作为情绪监视的数据，有效监测到抑郁等病症的早期现象。

2、产品参数

技术指标

型号	TS-PS600
压电薄膜规格	28um
电容	5.25-6.35nF
产品尺寸	600*6mm
压电常数（d33）	18~32pC/N
耐弯折次数	100 万次+
连接方式	PIN

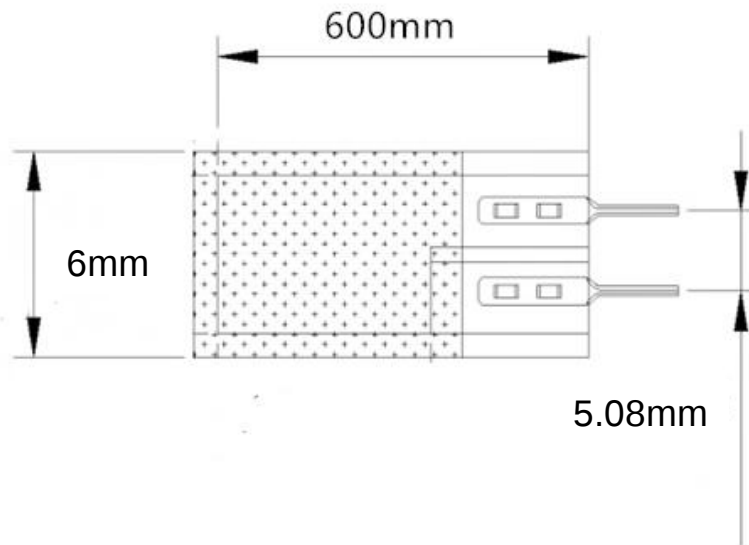
工作环境

使用温度范围	-40 ~ 70℃
工作湿度	5%-99%RH

寿命

储存温度	-40~85℃
使用寿命	10 年以上（空气中）
储存时间	10 年以上洁净环境

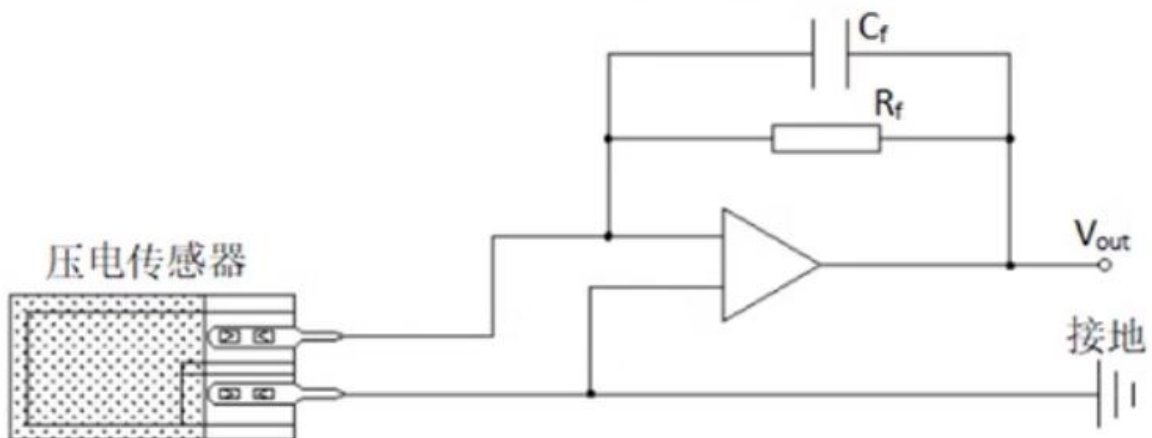
3、产品规格



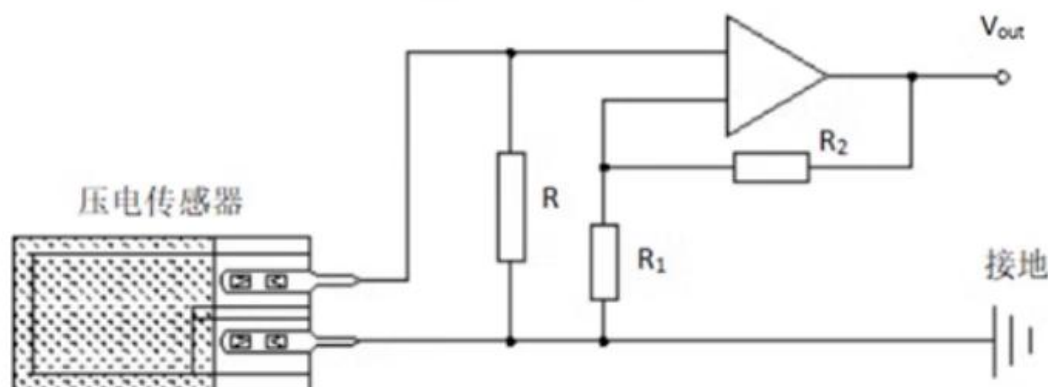
尺寸单位: mm, 公差 ± 0.1 mm

3、PS600 参考电路

电荷放大电路参考图



电压放大电路参考图



5、使用说明

- 1、禁止火烧裁剪；
- 2、PVDF 压电膜可用剪刀裁剪并可制作成任意形状。由于 PVDF 压电膜基材是高分子的，所以不能直接焊接电极，可采用其它铆接或粘接等方法；
- 3、表面电极的保护：请不要用手直接接触压电膜或传感器件，以免汗液腐蚀电极表层；
- 4、使用适合的工具并小心谨慎安装传感器件，以免造成机械损伤；
- 5、贮存和保护：请在干燥、室温下存放，并避免接触具有强腐蚀性的化学剂。