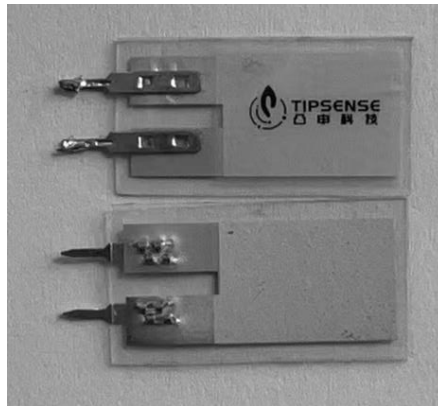


规格承认书

振动监测传感器

型号:TS-PV2513



客户 XXXXXXXXX

品名 振动监测传感器

型号 TS-PV2513

规格书版本 2022-10-08

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-PV2513 压电薄膜振动传感器是一款柔性传感元件。当压电薄膜偏离机械中性轴时,弯曲会在压电聚合物内产生很高的应变,从而产生高压电,该电信号可通过 pin 针方式引出,通过后端电路和数据分析处理,可以得到我们需要的信息。当该元件受到直接接触而发生挠曲时,它会像一个柔性“开关”一样工作,所产生的输出足以直接触发 MOSFET 或 CMOS 级。

- 单独使用可以用来监测振动和冲击等多种物理信号
- 如果该组件由触点支撑并在“自由空间”中振动(夹持/自由梁的惯性产生弯曲应力),那么它将表现为加速度计或振动传感器
- 通过添加质量块或通过夹持改变元件自由长度,可以改变传感器的谐振频率和灵敏度以适应特定应用
- 通过偏心放置质量,可以实现多轴响应。

特点

- 厚度少、质量轻、灵敏度高
- 低声阻抗、稳定性高
- 动态范围大
- 高点电压输出
- 高介电强度
- 抗化学腐蚀、对环境友好
- 可定制传感器外形

主要应用

- 物体的振动检测
- 低耗能唤醒开关
- 碰撞监测传感器
- 汽车报警器
- 运动检测
- 安全保障系统

2、产品参数

技术指标

型号	TS-PV2513
压电薄膜厚度	28um
电容	0.7-0.8nF
产品尺寸	25*13mm
频宽	0.01~100MHZ
压电常数（d33）	18~32pC/N
耐弯折次数	100 万次
连接方式	PIN

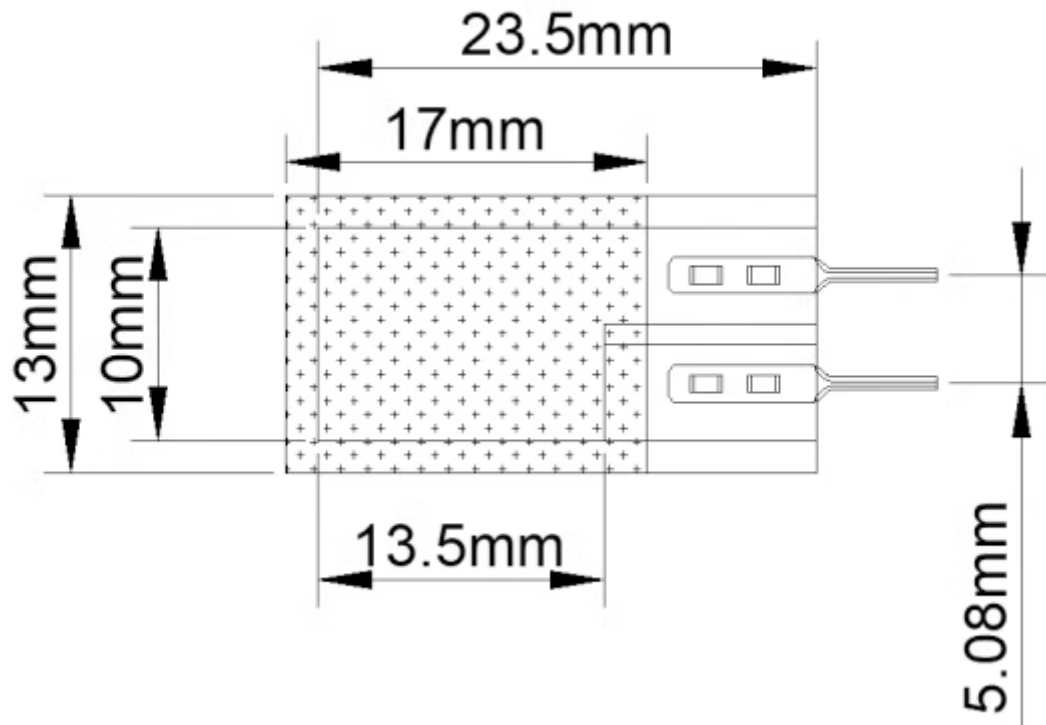
工作环境

使用温度范围	0~85℃
工作湿度	5%-99%RH

寿命

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

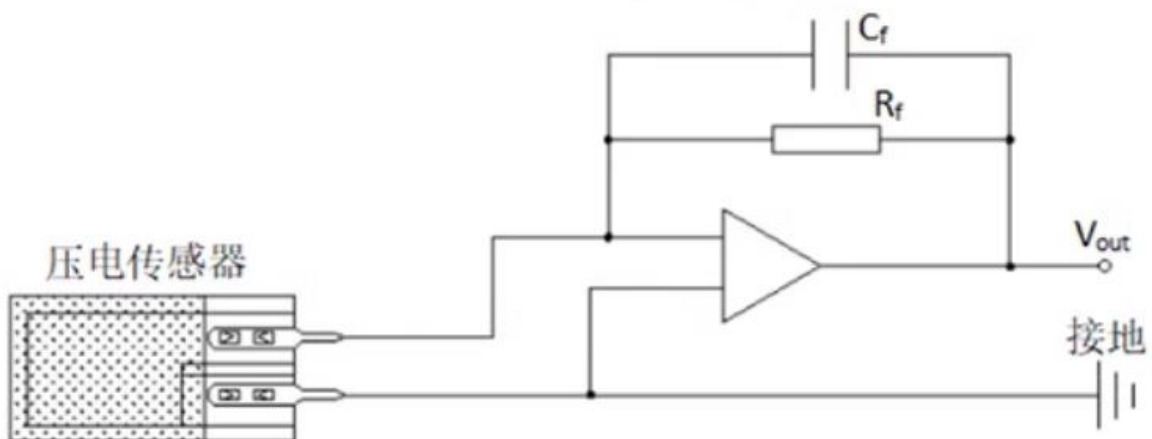
3、产品规格



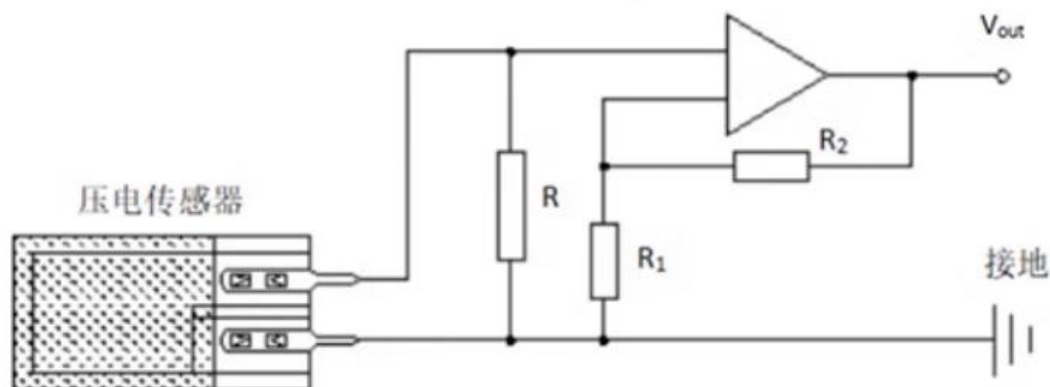
尺寸单位: mm, 公差 $\pm 0.1\text{mm}$

4、TS-PV2513 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。