

规格说明书

压电电缆传感器

型号:TS-PC111



品名	压电线缆传感器
型号	TS-PC111
规格书版本	2025-5-20
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

压电电缆是另一种形式的压电薄膜传感器，采用同轴电缆设计，层与层之间使用具有压敏性质的绝缘材料，当线缆被拉伸或压缩时，由于压电效应，电缆会输出一个与压力成正比的电荷或电压信号。根据不同应用场景，压电电缆分带护套及不带护套两种，本产品 TS-PC111 为带护套。

在一些特殊的应用场景，压电电缆具有独特的不可替代的优点：

- 电缆同轴结构具有自屏蔽性，可在高电磁环境中使用；
- 采用标准的同轴结合技术，可以被做成无源的同轴电缆；
- 封装形式皮实耐用，能应用在智能交通的重卡与卡车的轴计数等功能；
- 作为一种优良的线性传感器，能应用在大面积的监测上。

特点

- 柔韧性好，防水
- 耐温最高可达 65℃
- 高灵敏度 高介电强度
- 单位长度阻抗低 高稳定性
- 自屏蔽同轴结构

主要应用

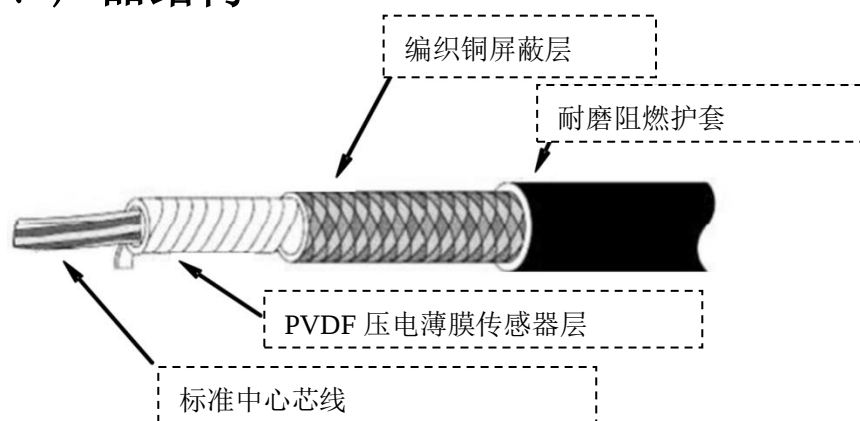
- 拾音器
- 气象监测（下雨/冰雹）
- 生命特征检测
- 地面车辆检测
- 边界入侵监测
- 安全防护栏
- 门缘和车辆缓冲器开关
- 病床监测
- 结构的无损检测（疲劳/振动）

2、产品参数

技术指标

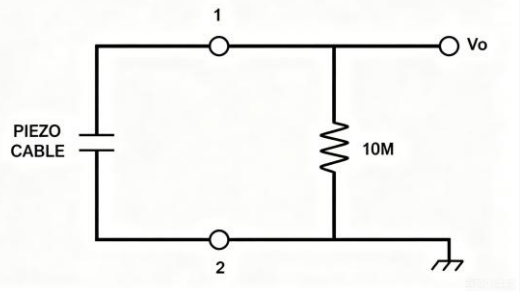
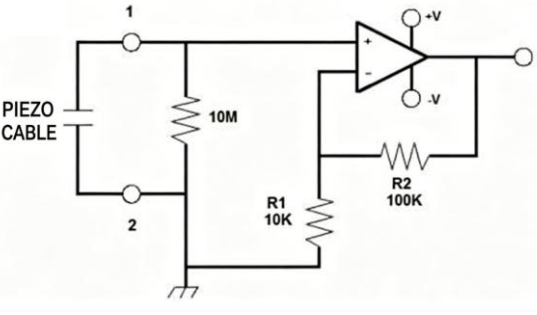
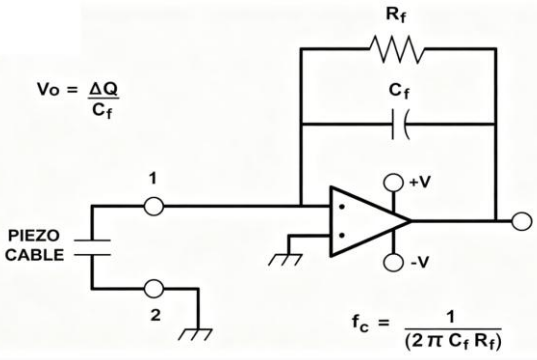
项目	单位	典型参数
直径	mm	2.60 ± 0.10
电容	nF/m	≥ 1.0
静压压电系数 (d33)	pC/N	18-22pC/N
屏蔽电阻	DCR/km	≤ 47 , @20°C
导体电阻@20°C	DCR/km	≤ 31 , 20°C
耗散		0.16, @1KHz
工作温度范围	°C	-40~65

3、产品结构



型号	尺寸		编织铜	护套
	芯线外径	护套外径		
TS-PC111	1.0	$2.6\text{mm} \pm 0.1$	TC	PE

4、应用场景典型电路

应用场景	参考电路
大冲击力监测 低频信号, 0.1~10Hz	
微动监测 高频信号, 10~10kHz	
压力开关应用 低频信号, 0.1~100Hz	 $V_o = \frac{\Delta Q}{C_f}$ $f_c = \frac{1}{(2\pi C_f R_f)}$

合肥凸申科技有限公司

公司网址: www.tipsense.com.cn

商务邮箱: james.zhou@tipsense.com.cn

商务联系人: 周先生

联系电话: 13386182292

微信:

