

技术数据文件 FS- INS-W99-V1

99区足底压力传感器

产品描述

FS-INS-W99 足底压力传感器是拥有99个相互独立感应区，采用15行7列感应区布局，共计22条接口引线，接口引线采用1mm间距、22Pin、0.3mm厚度插拔接口。感应区的输出电阻随外部压力的变化而发生相应变化的柔性薄膜压力传感器。


该足底压力传感器由综合机械性能优异的聚酯薄膜、高导电材料和纳米级压感材料组成。底层是柔性薄膜和复合其上的导电层，顶层是柔性薄膜和复合其上的压感材料。两者通过双面胶贴合，并隔离上下两层的感应区域。当感应区受压时，底层彼此分离的线路导通，感应区的输出电阻随着压力不同发生相应变化。

- 优秀的力度感应
- 响应速度快
- 耐久性寿命长
- 合理的人体足部力学设计
- 可定制化设计

典型应用（智能鞋垫）

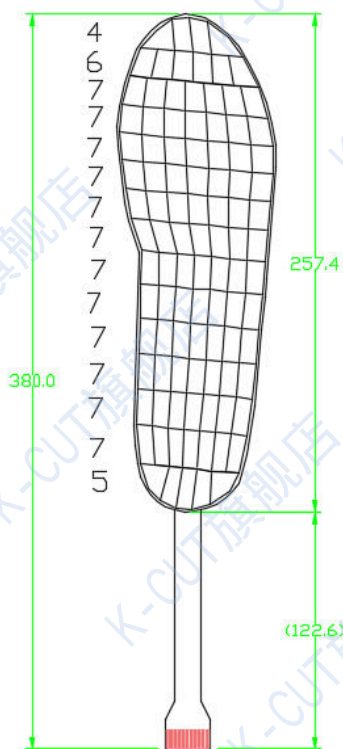
- 计步器
- 步态分析
- 足部受力分析
- 足部矫正分析

主要技术数据

| | |
|----------|---|
| 厚度 | 0.4mm |
| 样式 | 薄片状，柔性 |
| 触发力 | 100g |
| 压力范围 | 0.1Kg~10kg |
| 压力作用方式 | 软接触按压 |
| 未触发时电阻 | 大于 1M Ω |
| 激活时间 | 小于 1mS |
| 使用温度 | -20℃~+65℃ |
| 耐久性 | 100 万次以上 (日常行走，正常使用下) |
| 电阻使用范围 | 0.5K~50K 欧 |
| 响应时间 | <1ms |
| 是否防水 | 否 |
| 是否防尘 | 否 |
| 电磁干扰 EMI | 无 |
| 静电释放 EDS | 无 |
| 符合 RoHS |  |

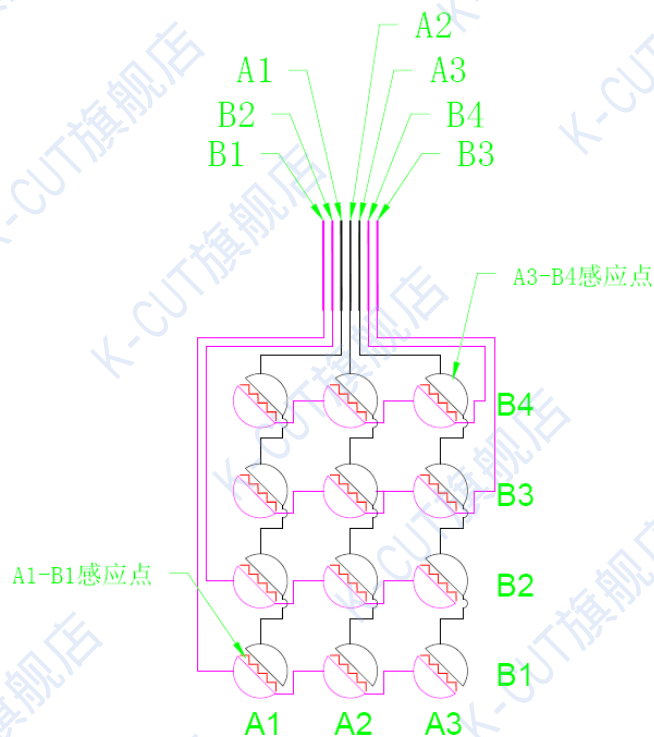
基本说明

1. 结构尺寸图如下：

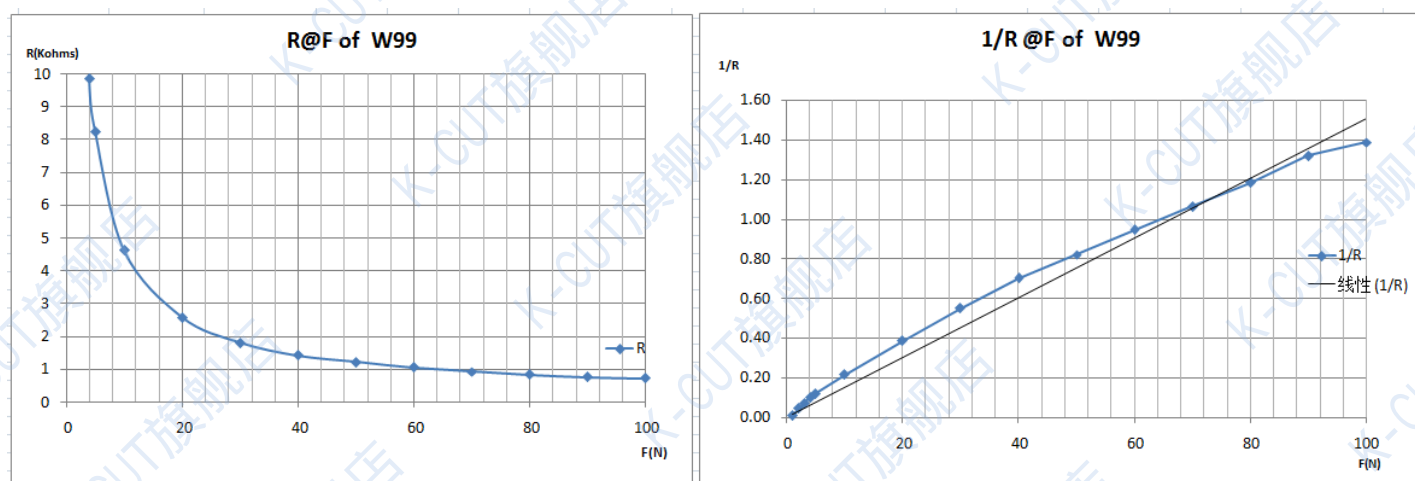


3. 电路原理说明

采用阵列式分布， X_m - Y_n 分别对应的是第 m 列、第 n 行的感应点，用万用表欧姆档探头连通接口 X_m 和 Y_m 时即可测量 X_m - Y_n 感应点的电阻值。用A、B分别对应X、Y,传感器电路原理图如下：



3. 产品压力电阻特性（仅供参考）



4. 应用电路说明

建议通过串联1K-5K欧左右的固定电阻，并捕捉固定电阻两端电压变化来获取传感器输出信息。

