高性能柔性静态压力传感模组产品简介

MSP-R10X2Y2TP-1081

MSP-R10X2Y2TP-1081 是一款超柔性、高灵敏、线性度好、无漂移且低迟滞可用于精准计量的压力传感模组。采用新一代离电芯体，应用最新的纳米界面电容技术，配合 MCP1081 电容采集芯片，具有领先业内的性能以及优异的性价比，为实现机器触觉和精准压力测量提供了极佳解决方案。传感器可广泛地应用于柔性称重、人形机器人、工业机器人触觉、滑动检测、人机交互等不同领域。

1. 技术参数

检测范围：0~1000kPa

检测灵敏度：<10Pa

响应时间：<5ms

灵敏度：2.5kPa^{-1}

信号漂移：<1%

线性度：R^2>0.98

使用寿命：>300 万次

工作温度：-20℃~+85℃

工作湿度：0~100%RH

通信接口：UART

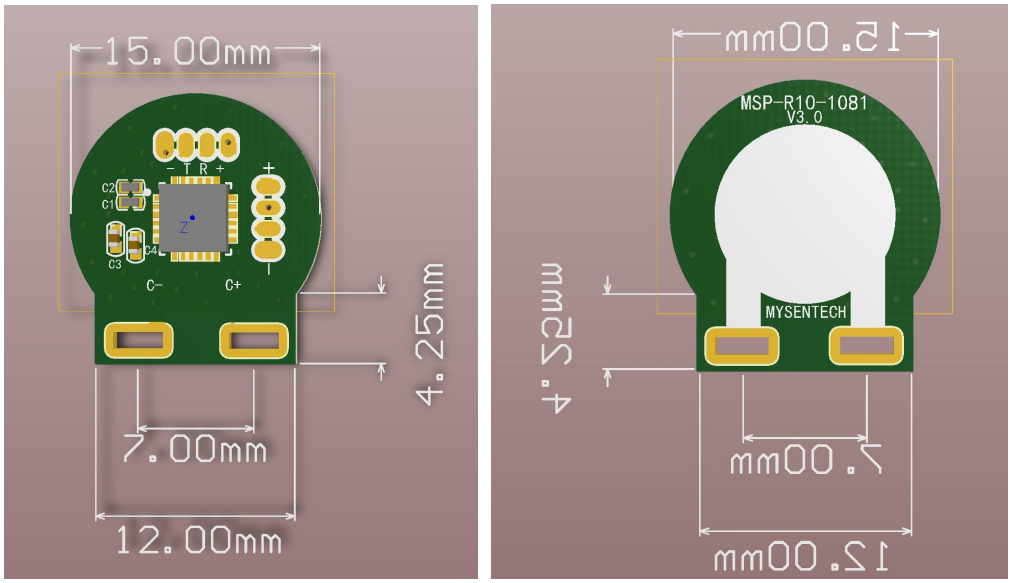
波特率：115200

2. 典型应用

- 人形、工业机器人触觉
- 医疗健康心率和血压测量
- 消费电子（压力按键和滑动检测）
- 汽车电子
- 智能家居
- 虚拟现实
- 生活电器
- 柔性称重

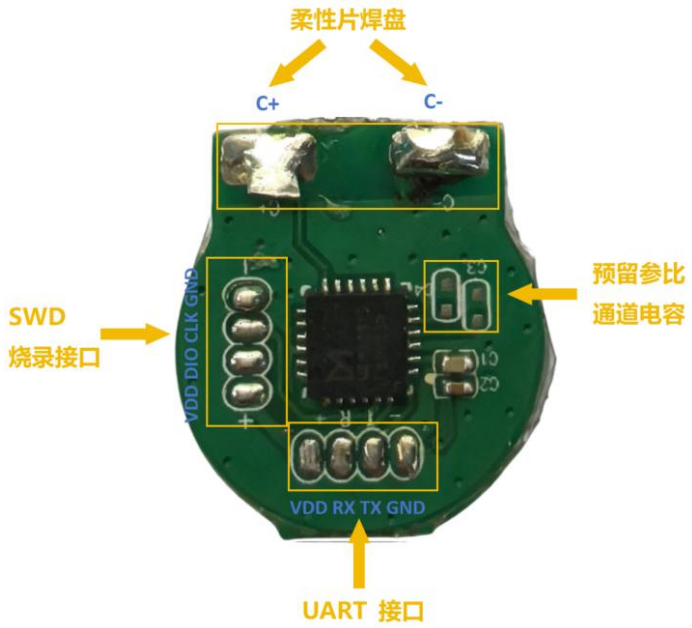
3. 结构尺寸及管脚定义

MSP-R10X2Y2TP-1081 结构尺寸详见下图。

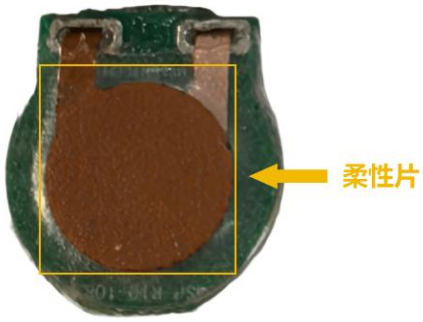


注：背部圆圈丝印所在区域为敏感区域，建议设计测量接触点尽可能与该区域中心匹配。管脚定义如下图所示。

模组管脚定义详见下图。



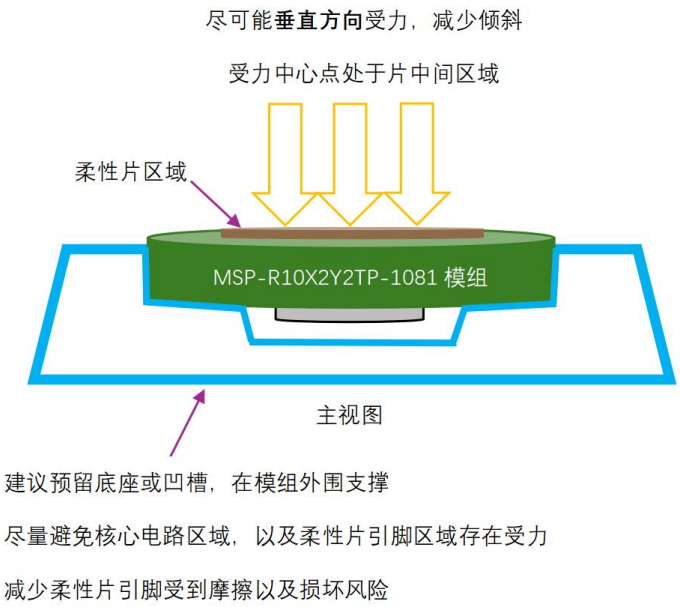
MSP-R10X2Y2TP-1081-正面



MSP-R10X2Y2TP-1081-背面

4. 安装建议

MSP-R10X2Y2TP-1081 安装请遵照如下建议进行。



5. 注意事项

1）本传感器是无极性元件，在电路测量中没有正负极区分。

2）本传感器产品参数均在室温条件下测量，已针对传感器进行了空载温度补偿；若实际安装后受压力介质影响仍存在温度漂移，建议安装后在不同温度的使用条件下需对传感器进行额外校正、标定。

3）本传感器性能指标参数仅供参考，传感器放置场景不同，指标参数会变化。

4）本传感器使用时尽量使所受负载均匀，需要避免尖锐物体刺穿传感器。