

Littelfuse 提供种类多样的热敏电阻、电阻式温度检测器 (RTD)、探针和组件, 广泛用于全球范围内各种要求严苛的温度传感应用领域。Littelfuse 热敏电阻和 RTD 以其卓越的精度和长期可靠性而广受赞誉, 是各种市场上的首选传感器, 如工业控制和设备、暖通空调/制冷 (HVAC/R)、可再生能源、储能和电能转换、食品服务、家电和运输等行业。

## 热敏电阻探针和组件

Littelfuse 探针组件在各行各业的感温应用中发挥着至关重要的作用。即使在最苛刻的应用中, 标准型和定制的探针组件也可实现高度精确和极为可靠的温度监控。



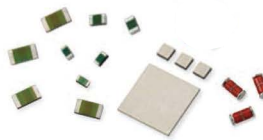
## NTC 和 PTC 热敏电阻

Littelfuse 带引脚热敏电阻选项包括高精密度、可互换的热敏电阻, 以及玻璃封装的轴向引脚高温热敏电阻和玻璃涂层径向引脚芯片式热敏电阻。



## 芯片式和 MELF 式热敏电阻

Littelfuse 表面贴装热敏电阻采用目前最先进的设备和技术制造。现提供各种尺寸和配置, 适合使用焊料、线焊或环氧树脂进行贴装。



## RTD 元件和探针组件

Littelfuse RTD 在极广的温度范围内展现出近似线性的 温阻曲线和高精度。其独一无二的特性使其 尤为适用于极端 环境条件。



### 功能

- 定制探针组件
- 高精度热敏电阻
- R-T 曲线匹配
- 防潮传感器
- 制作原型
- 可完成大量的质量检测
  - 盐水浸泡测试
  - 结冻/融化温度循环测试
  - 热冲击测试
  - 正弦振动测试

### 关键注意事项

- 工作温度
- 工作环境
- 基级电阻值
- 容差/精度
- 互换性
- 热响应时间
- R-T 特性
- 测试

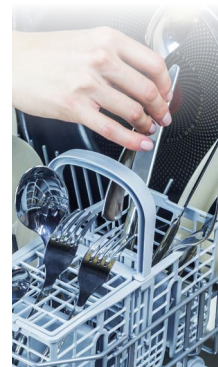
## 您是否需要使用温度传感?

- >> 您的应用领域是什么?
- >> 您目前是否使用温度传感器?
- >> 您是否有参考图纸或零件号?
- >> 您需要何种样式的零部件 (SMT、带引脚、探针)?
- >> 传感器要在何种类型的环境中工作?
- >> 在您的应用领域, 工作温度范围是多少?
- >> 在您的应用领域, 所需的基级电阻是多少?
- >> 在您的应用领域, 所需的精度和容差是多少?

## 选择信息

| 传感器元件类型            | 特性                                  | 典型的工作温度范围        | 典型的电阻值选项                      | 精度选项                                                                                                             | 包装样式                                                                                                           | 关键优势                                                                                                        |
|--------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NTC 热敏电阻           | 当表面温度升高时, 电阻表现为下降                   | -80 °C 至 +300 °C | 在 25 °C 下, 电阻在 100Ω 至 5MΩ 之间  | 温度范围较大, 为 $\pm 0.10^{\circ}\text{C}$ 至 $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$<br>在 25 °C 或其他指定温度下, 温度可 $\pm 1\%$ 至 $\pm 10\%$ | 带引脚:<br>• 玻璃封装轴向引脚<br>• 环氧涂层径向引脚<br>• 玻璃涂层径向引脚<br>• 封装在探针组件中<br>SMT:<br>• 末端带状芯片<br>• 顶部/底部端接芯片<br>• 玻璃封装 MELF | <ul style="list-style-type: none"> <li>极具成本效益</li> <li>具有良好的长期稳定性</li> <li>快速热响应</li> <li>多种款式可选</li> </ul> |
| 铂电阻式温度传感器 (Pt-RTD) | 当表面温度出现相应变化时, 电阻会表现出正向、可预测的、近似线性的变化 | -50 °C 至 +500 °C | 在 0 °C 时, 电阻为 100Ω、500Ω、1000Ω | $\pm 0.06\%$ 至 $\pm 0.24\%$ (在 0 °C 时)                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>径向引脚</li> <li>SMT</li> <li>封装在探针组件中</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>近似线性输出</li> <li>高精度</li> <li>可耐高温</li> </ul>                         |

## 典型应用

| 暖通空调/制冷 (HVAC/R)                                                                                                                | 食品服务                                                                                                                           | 替代能源                                                                                                                                    | 医疗                                                                                                                       | 电器                                                                                                             | 工业                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>住宅和商用空调</li> <li>冷冻水系统</li> <li>室外温度传感器</li> <li>冷凝器、蒸发器及管道传感器</li> <li>速热热水器</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>商用咖啡机</li> <li>热饮/冷饮自动售货机</li> <li>食品温度计</li> <li>小型和大型冷藏间/冷柜</li> <li>温控展示柜</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>氢燃料电池传感器</li> <li>蓄电池燃料表</li> <li>太阳能电池板</li> <li>地热能</li> <li>电池储能系统</li> <li>太阳能逆变器</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>血液分析设备</li> <li>婴儿培养箱</li> <li>皮肤温度监测器</li> <li>血液透析设备</li> <li>患者加温设备</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>炉温控制</li> <li>家用冰箱/冰柜</li> <li>洗衣机</li> <li>干衣机</li> <li>热水器</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>流体流量测量</li> <li>晶体温控炉</li> <li>焊接设备</li> <li>工业过程控制</li> </ul> |
|                                               |                                             |                                                      |                                      |                           |                  |