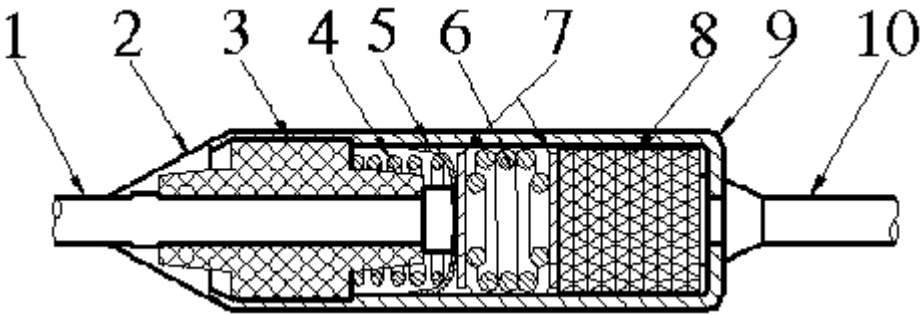


有机物感温型温度保险丝安装使用注意事项

在你设计应用或安装有机物感温型温度保险丝之前请阅读本说明。本说明的目的是为了降低由于应用中不正确的设计、安装方法及危害的工作环境而导致引起的温度保险丝工作不正常的危险。



有机物感温型温度保险丝的结构如下图所示：

图中：1. A 引脚，2. 密封树脂，3. 绝缘陶瓷，4. 细弹簧，5. 星状簧片，6. 粗弹簧，7. 圆片，8. 感温块，9. 外壳，10. B 引脚。

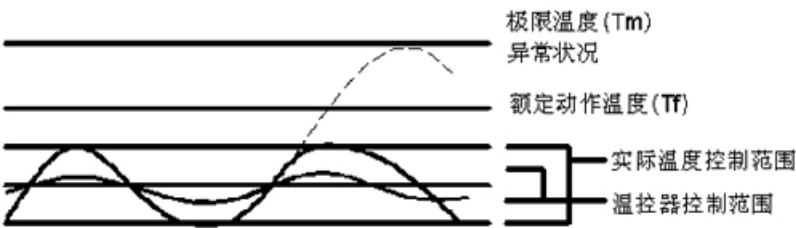
温保在安装使用时应注意以下几点：

1. 每一温度保险丝都有其额定的电气及温度参数，应用中应使其工作在规定的额定参数范围内。这些参数包括 Tf(额定动作温度)，Th 或称 Tc(保持温度)，Tm(极限温度)及额定电流、电压，详情参见《A UP0 温度保险丝规格参数表》上每一型号的参数。
2. 安装设计时应注意使温度保险丝的长期连续工作环境温度不要超过它们的保持温度
3. 温度保险丝本体的温度会因通电而引起自己发热从而比环境温度高。根据安装方法和状态，上升温度可能会更高，在设计时建议用一个内装有热电偶温度保险丝模型来选择确定适当的额定温度规格及安装位置。
4. 温度保险丝是一不可复位的装置，为安全起见，在更换温度保险丝时请选用同一型号的温度保险丝，安装在同一位置上。

●在设计应用产品时注意让温度保险丝只感受要求的热源，例如：在使用于加热器的状况中，温度保险丝不能直接与电热丝连接，必须通过一不发热的导线与电热丝隔离，以使电热丝的热不至于通过引脚传入温度保险丝导致加速它的动作。由于安装部位和热容量的不同，温度熔断器应安装在机器容易故障，异常发热最敏感的位置。由于有机物感温型温度保险丝热容量较大，要加大温度保险丝对温度的敏感性，需要使温度保险丝与热源较大面积接触，如用于线圈绕组上时，若有可能应将温度保险丝埋入线圈绕组里，加快热传导提高温度保险丝的敏感度。

●当设计应用产品时，必须考虑那些与引脚、壳体接触的元件材料的收缩、膨胀及其它移动引起的应力，应使用柔软、可弯曲的或冷、低电阻的引线来与温度保险丝连接。

1. 不要将温度保险丝安装于有剧烈震动的场合。



- 2.

应用产品必须经过测试以确定当出现任何异常状况时，都不会使温度保险丝周围温度超过其极限温度 (T_m)，这种状况可能出现在一种称为“余热过冲”的状况下。例如：一个热风机在进风口或出风口堵塞时

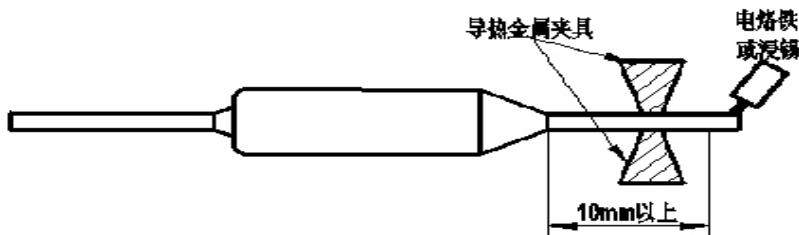
引起温度升高到 T_f ，这时温度保险丝断开电路，但是，一个不正确的设计可能会引起装置提前开路 and 过度的余热过冲可能会损伤保险丝，应用产品须经过测试以确定在正常的温度波动状态 (如控温器的动作与复位引起的加热器温度波动) 下，温度保险丝周围温度在控温器的通断循环中不会达到 T_m 。

- 3. 接点电阻必须控制以确保使电阻最低，不适当的连接会导致保险丝提前动作，接点必须抽样检验以确保连接处有合适的机械强度，不适当的连接点会导致接点电阻增大进而在接点产生高温，引起损伤封口树脂及其它部件，这可能使装置产生非正常开路或其它故障。

4. 连接方法

1 压接

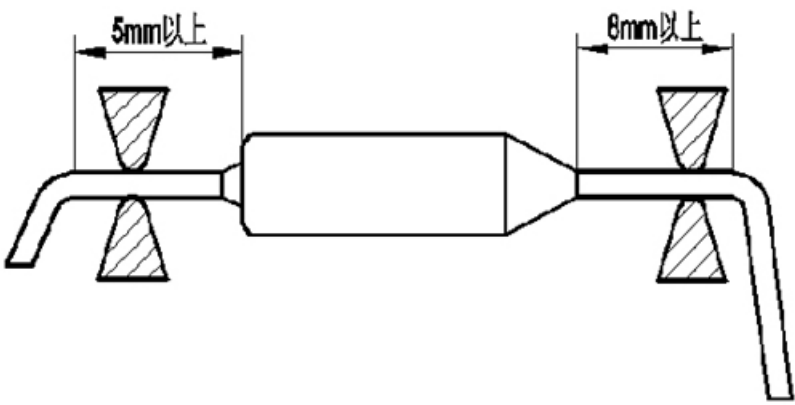
引出线和各种形状的压接端子直接压接，或者把引出线和辅助连接线压接端子压接，此二种方法都可以，但是压接部位不能有松动，要完全压紧，以免因为压接松动而引起接触电阻增大发热。压接端子以铜制为宜，特别是用于大电流。建议尽可能用压接的方式与线路连接，以减少焊或浸锡时高温对温保可能造成的伤害，压接时压接部位应距温保本体 10mm 以上。压接时尽可能避免大震动加在保险丝上，以避免由此可能产生对温度保险丝的伤害。



2 若温保要用焊锡或浸锡方式与线路连接时，焊锡或浸锡处最好距温保本体 10mm 以上，在 300℃ 状况下焊锡或浸锡时间应控制在 1~2 秒内为宜，若使用低于 113℃ 的保险丝尽可能不要采用焊锡或浸锡方式。无论是烙铁焊、电焊还是浸锡，都应尽量在短时间内完成，并且要一边焊接一边散热，防止由于受热而发生早断、开路。

3 用螺丝或铆钉固定温保时，一是固定点应距温保本体 10mm 以上，另一点应注意在锁螺丝或铆铆钉时不要拉扯引脚，以防拉力过大将引脚拉伤或从温保上拉裂而影响到温保的正常使用。

- 施加在引脚上的轴向力 (拉力或推力)，不可超过国际标准 IEC60691 规定的试验“拉力”或“推力”，对 BF 系列保险丝，最大试验拉力为 20N，最大试验推力为 5 N，必须先做样品试验以确定在生产工序中不会产生超过最大试验“拉力”及“推力”在引脚上。固定温度保险丝时不要施加过大的压力于壳体、封口树脂或引脚上 (如拉引保险丝，夹持过度或捆扎过紧)，这样会引起损坏保险丝或引起应力集中在引脚上。



- 环氧树脂封装端的引出线若需折弯使用，请在距离环氧树脂部位 8mm 以外进行，以免损坏绝缘子，另一端的引出线的折弯，在距离外壳 5mm 以外进行。折弯时，请一边固定引出线 (环氧树脂部位不施加力) 一边折弯。
- 不可扭转温度保险丝 (例如：引脚相对壳体旋转)。

- 引脚在安装时不可被损伤、打缺口、锐利角度弯曲、烧灼。
- 封口树脂及外壳不可被损伤、烧灼或过热。
- 进货须做检验，看是否在运输过程中产生损坏，建议在安装后再次做检验，建议在安装前后进行导电测量（即距产品本体 10mm 处测量产品内阻应在 $2\text{m}\Omega$ 以内）或 X 射线检验。
- 原型试样或生产初期抽样及实验装配试验品必须做试验，在正常工作及异常状态下测量产品里的温度保险丝及关键部位的温度，在试验后须检查温度保险丝及产品。
- 避免在水、有机溶液等液体或结露的条件下使用，另不要在二氧化硫、氢氧化物等腐蚀性气体的环境中使用。
- BF 系列温度保险丝的本体与 A 引脚进行镀银处理，所以会因硫化等引起变色。这时，表面的标志将难于识别，焊接压接特性也将恶化。因此在保存时请勿放置在纸箱、皮箱等易产生含硫磺气体的物质附近。要装在纸箱中保存时，应对保险丝进行双重包装不漏气。