



## ELMWOOD 温度保险丝使用说明

ELMWOOD(爱姆伍德)温度保险丝的性能受储存、加工、安装位置以及使用环境的影响，请参阅以下指南，以实现发热设备的最佳性能。

### 储存

由于温度保险丝 (TCO) 的本体外壳和引线是镀银的，会因硫化作用而产生变色，因此请避免存放在产生硫化气体的环境，如纸板和橡皮筋等。假如用纸箱存储 TCO，请先将产品用聚乙烯袋进行密封包装。

我们推荐使用聚乙烯袋包装后放入储存箱保存，并保持温度在  $20\text{C}^{\circ}\pm 10\text{C}^{\circ}$ ，湿度在 55%。储存位置应无阳光直射，无温湿度的急剧变化，也不能受冲击和震动。

避免储存在充满腐蚀性气体的地方，如海风、氨气、硫酸气体、氮氧化物气体和甲酸。购买后长期储存的，在使用前请注意检查外观并进行接触电阻和 X 线的检查。

### 安装

为实现电器设备的优异性能，在安装温度保险丝 (TCO) 到设备时，请注意以下几点：

#### 1.机械力

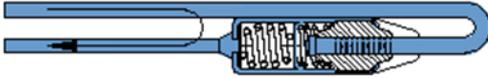
- a) 请不要对引线进行不必要的折弯，扭曲，拉伸，推压等动作。
- b) 切忌不要损坏密封环氧树脂，比如碎裂和裂缝。
- c) TCO 的壳体必须保持圆柱状才能工作正常。

安装期间不要用钳子捏夹本体外壳。

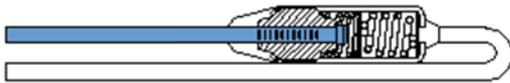
**如果 TCO 的密封环氧树脂受损，TCO 内部将失去其气密性，会导致故障。**

## 2.电气性考虑

- a) TCO 的本体外壳是导电连接，因此假如另一边接触的是金属，请确保做好绝缘。
  - b) 安装方向与+-极的极性完全无关，但建议将密封树脂侧的引线连接到电源输入端，以防电路由于绝缘性的损坏而不断开。
- ① 即使 TCO 有效工作，电路依然没有断开



- ② 即使 TCO 短路，电路也会断开



## 温度考虑

### 1) 怎样选择额定温度

越接近实际使用条件，TCO 温度的测量就越准确。确认 TCO 在实际应用环境中接收多少温度是很有必要的。ELMWOOD 提供的热电偶是可以测出 TCO 安装位置的合适的校准温度。

将热电偶连接到数字测温装置用来测量记录设备的温度。

这个测量方法阐明了多种情形下的负载电流对 TCO 温度的影响，比如 TCO 本体的温升，端子连接处的自发热以及热跟踪特性等。

正常条件下，TCO 接收的温度决定了 TCO 的平均使用寿命。假如 TCO 的额定温度与正常工作中接收的温度太接近，TCO 可能会出乎意料的被打开。这是由于在工作中的恒定负载和两侧引线连接处的自热而引起热敏丸的收缩造成的。

由于 TCO 有限的使用寿命，设计者必须了解异常状态下的响应能力和正常状态下使用的寿命，以便在实际应用中确定正确的校准温度。

- 2) 请合适的位置安装 TCO 以便能尽可能快的接收产生的异常热量。

我们推荐使用热电偶来识别测量正常和异常操作时（比如假设最坏的场景）的高温区域。

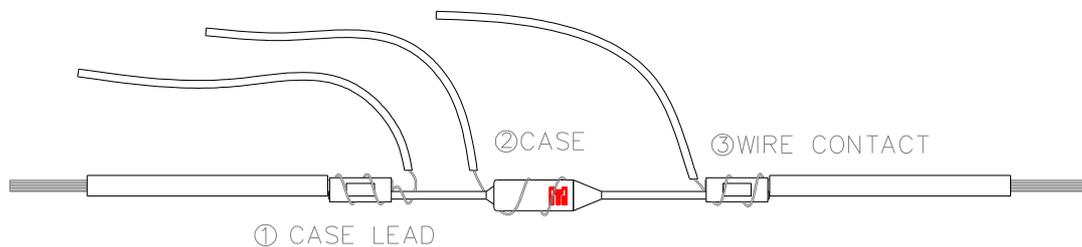
3) 安装 TCO 时请确保温度梯度相等。

测量时，请将热电偶通过以下图例所示的方法连接到

- ① 外壳引线 ② 外壳本体 ③ 引线接点

请检查每个温度并确认是否没有异常热量的产生。

假如在外壳引线上的温度高于引线接点上的温度，TCO 的热敏丸将接收更高的温度。随着时间的推移，这将导致 TCO 寿命的缩减。假如两侧的温度不同，请安装引线接点那侧距离热源更近些以便能尽量减少 TCO 热敏丸的温升以及实际应用中热流的热梯度效应。



关于 TCO 的温度校准，安装位置，安装方法应该由客户自己根据以上的确认方法决定。

## 安全性说明

当使用温度保险丝时，应低于目录所列的额定电压和额定电流情况下使用。

如果在高于额定电压电流的情况下使用，接点可能会被熔化，从而引起故障甚至不工作。

请不要在没有任何防护的以下环境中使用：

- a) 在水，油，有机溶剂和化学品等液体中
- b) 在充满腐蚀性气体的地方，如海风、氨气、硫酸气体、氮氧化物气体和甲酸
- c) 高湿环境中

在上述环境下，温度保险丝在较低温度下可能可以工作或者即使超过额定温度，它也可能不起作用。

请不要修复温度保险丝（TCO）并且用同型号的新的等效 TCO 产品来更换。