

高性能热电制冷器件

简介

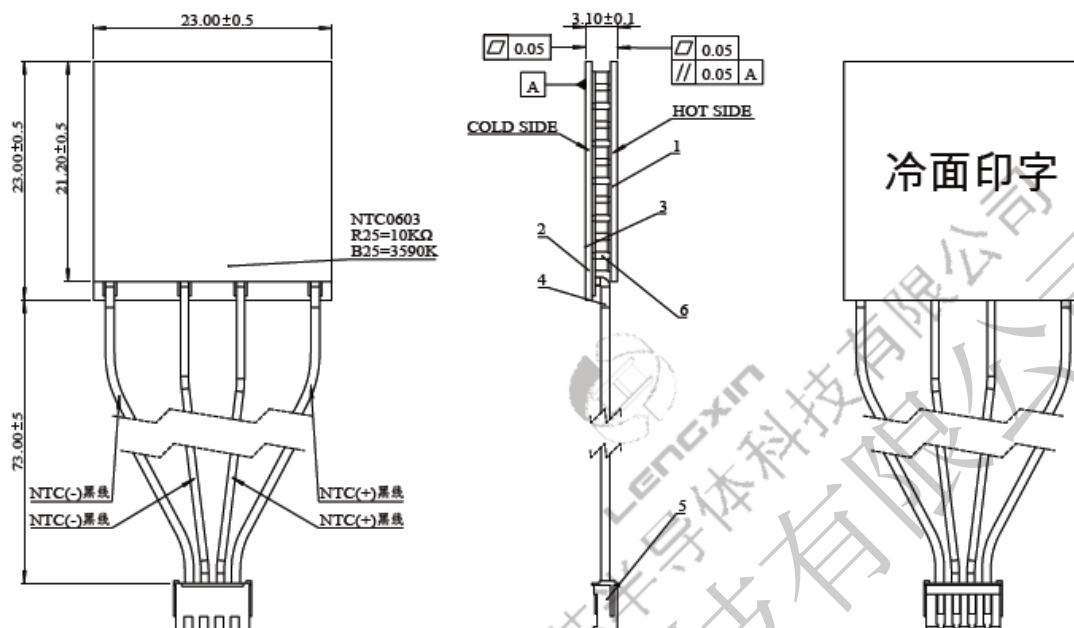
高性能热电制冷器件广泛用于无线、室外基站、微波等光通信设备，为光纤传输过程提供有效的热解决方案，同时也在深空探测、温差发电和激光雷达等领域发挥越来越大的作用。器件采用高性能热电材料和先进的制作工艺，具有体积小、低功耗和高热泵密度和可靠性高等特点。



TEM-23023031-01M-64055 制冷器件的关键参数

厚度 Thickness/mm	电阻 Resistance/ Ω (25°C)	最大电流 I _{max} / A (Q _c =0W, $\Delta T = \Delta T_{max}$, T _h =50 °C)	最大电压 V _{max} / V (Q _c =0W, I=I _{max} , T _h =50°C)	最大温差 ΔT_{max} / °C (Q _c =0W, I=I _{max} , T _h =50°C)	最大制冷量 Q _{cmax} / W (I=I _{max} , $\Delta T=0^{\circ}\text{C}$, T _h =50°C)
3.1±0.1	1.1-1.3	4.8	8.6	70	25.3

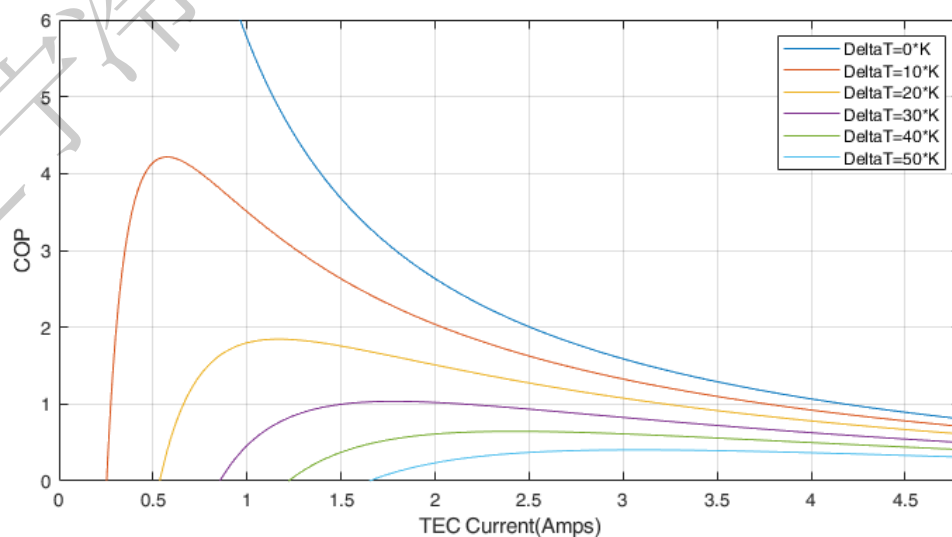
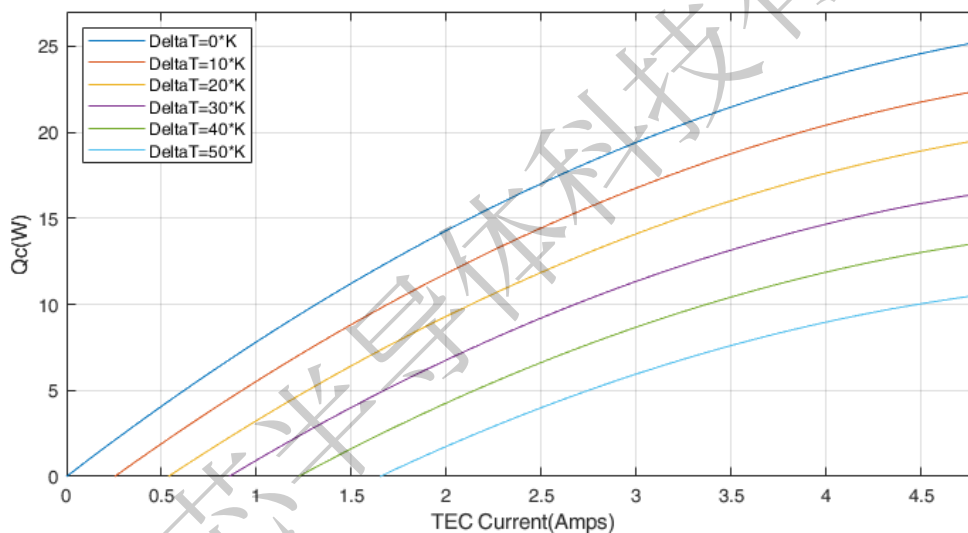
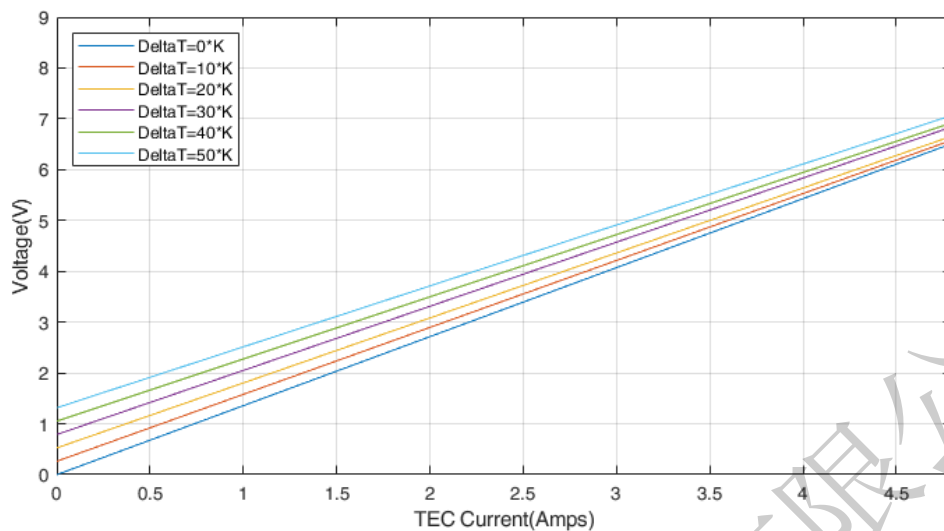
TEM-23023031-01M-64055 制冷器件的尺寸参数

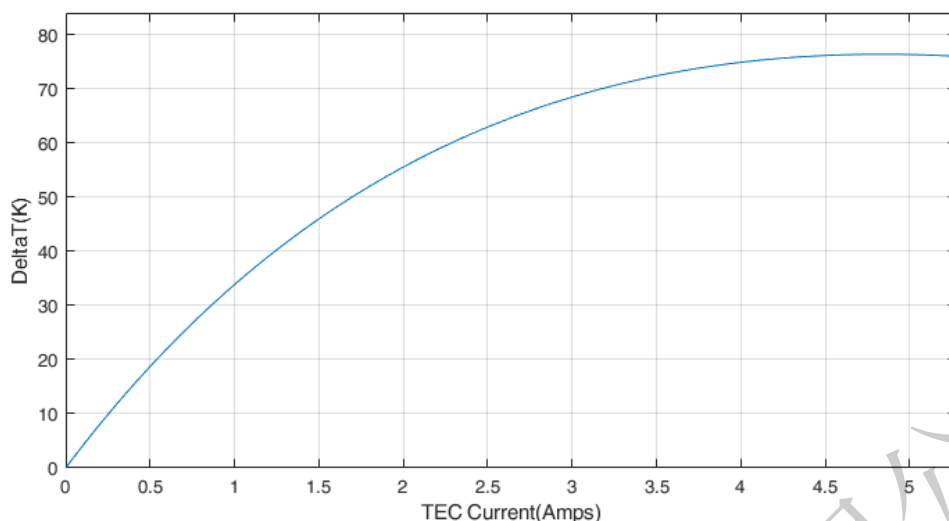


TEM-23023031-01M-64055 制冷器件的其他参数

- ◆ TEC 颗粒数量为 64 对；
- ◆ TEC 焊锡熔点为 238°C ；
- ◆ TEC 导线为 UL3132#26 硅胶绝缘线；
- ◆ 端子型号 ZH1.5-4P；
- ◆ TEC 密封胶：704 硅胶；
- ◆ NTC 型号：0603 电阻 $R=10K$ ， $B=3590K$ ；
- ◆ 冷面印字：第一行 TEC1-064055，第二行 BK-日期（日期格式为 20XX/XX）；

TEM-23023031-01M-64055 制冷器件在 $T_h = 50^\circ\text{C}$ 时性能曲线





TEM-23023031-01M-64055 制冷器件的安装注意事项

- ◆ 不要将 TEC 加热到 100°C 以上。
- ◆ 不要突然改变 TEC 温度，避免热冲击。
- ◆ 正确操作和使用 TEC，避免机械冲击。

TEM-23023031-01M-64055 制冷器件的使用注意事项

- ◆ TEC 工作环境：残余气体压力不超过 1×10^{-3} mmHg；惰性气体（氦气，氩气等）；氮气或者干燥空气。
- ◆ TEC 工作温度不超过 100°C。
- ◆ 根据图纸将 TEC 连接到电源正负极。
- ◆ 当散热片没有与 TEC 的热陶瓷紧密相连时，不要将 TEC 连接到电源上。
- ◆ 不要超过图纸中规定的最大电压和最大电流。

TEC 特点

- ◆ 高循环可靠性
- ◆ 精确温度控制
- ◆ 出色的制冷表现
- ◆ 低阈值电流
- ◆ 静音无振动
- ◆ 绿色环保

TEC 应用

- ◆ 激光发生器和激光雷达领域



- ◆ 温差发电领域

