制冷片规格书
PCRM050060(25,50)

产品介绍

PCRM 系列是一款为高温及冷热循环应用而开发的高可靠性热电制冷片。该系列采用高强度碲化铋热电材料、高导热高强度 DBC（直接键合铜）陶瓷及高温焊料组装，具备良好的耐高温与抗热疲劳能力。产品引入“软工艺”（Soft Process），通过内置弹性胶体有效缓解冷热交替产生的内应力，在高低温交变工况下仍保持稳定输出。部分标准型号可在 0～70℃ 温差范围内运行 30 万次以上冷热循环；产品亦可在 -10～110℃ 冷热循环工况下使用，亦可在 0-57-95℃ 冷热循环工况下使用。可提供定制化服务。

特点

高性能，使用高强度挤压材料

高可靠性，普通应用寿命20年以上

耐高温，适用于100℃的环境

专为冷热循环设计，支持0～95℃宽温区稳定运行

符合RoHS要求

并提供定制化服务

应用领域

PCR扩增仪 / 分子诊断设备

材料热疲劳测试设备

芯片等元器件热循环可靠性验证

功率器件高温工作寿命测试

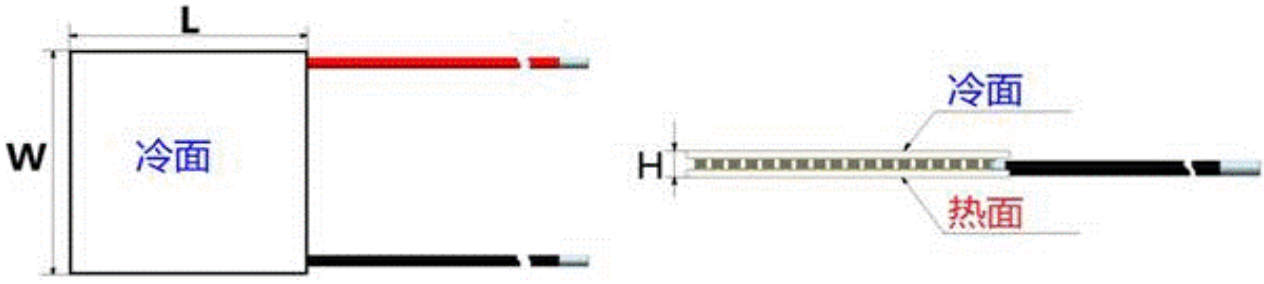
精密恒温仪 / 分析仪器

血液分析仪器等医疗仪器

性能参数

热面温度Th=	25℃	50℃	指工作或测试时的热面温度
最大制冷量Qcmax（W）	110.6	118.3	当 dT=0，I=Imax时的制冷量
最大温差dTmax（℃）	67.0	71.0	当 Qc=0，I=Imax时的温差
最大电流Imax（A）	16.1	16.1	当 dT=dTmax 或Qc=Qcmax时的电流
最大电压Umax（V）	12.0	13.2	当 dT=dTmax，I=Imax时的电压
交流电阻（1KHz） （Ω）	0.60	0.66	在指定温度下器件的交流电阻
性能公差	± 12%		指产品的出货品控标准

几何尺寸

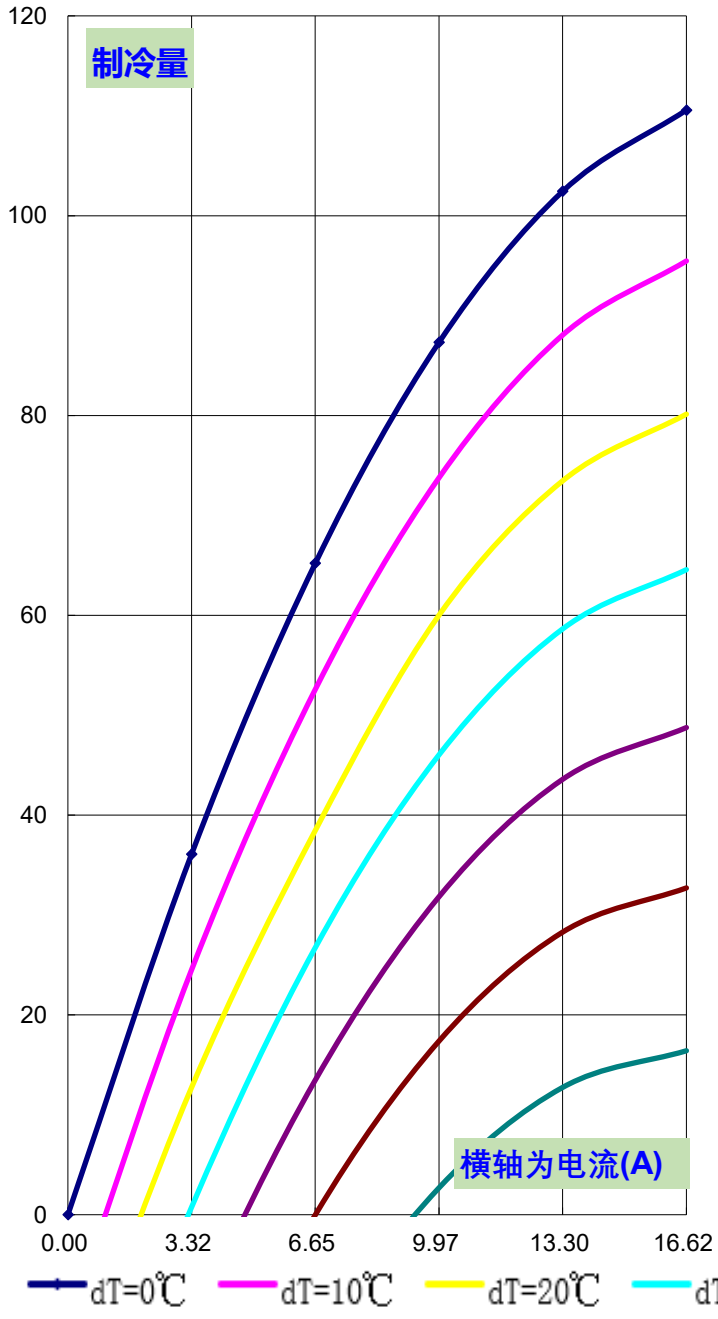


长边	宽边	厚度	单位	导线型号	导线长度	端子
25.0 ± 0.4	50.0 ± 0.6	3.45 ± 0.15	mm	自定义	自定义	自定义

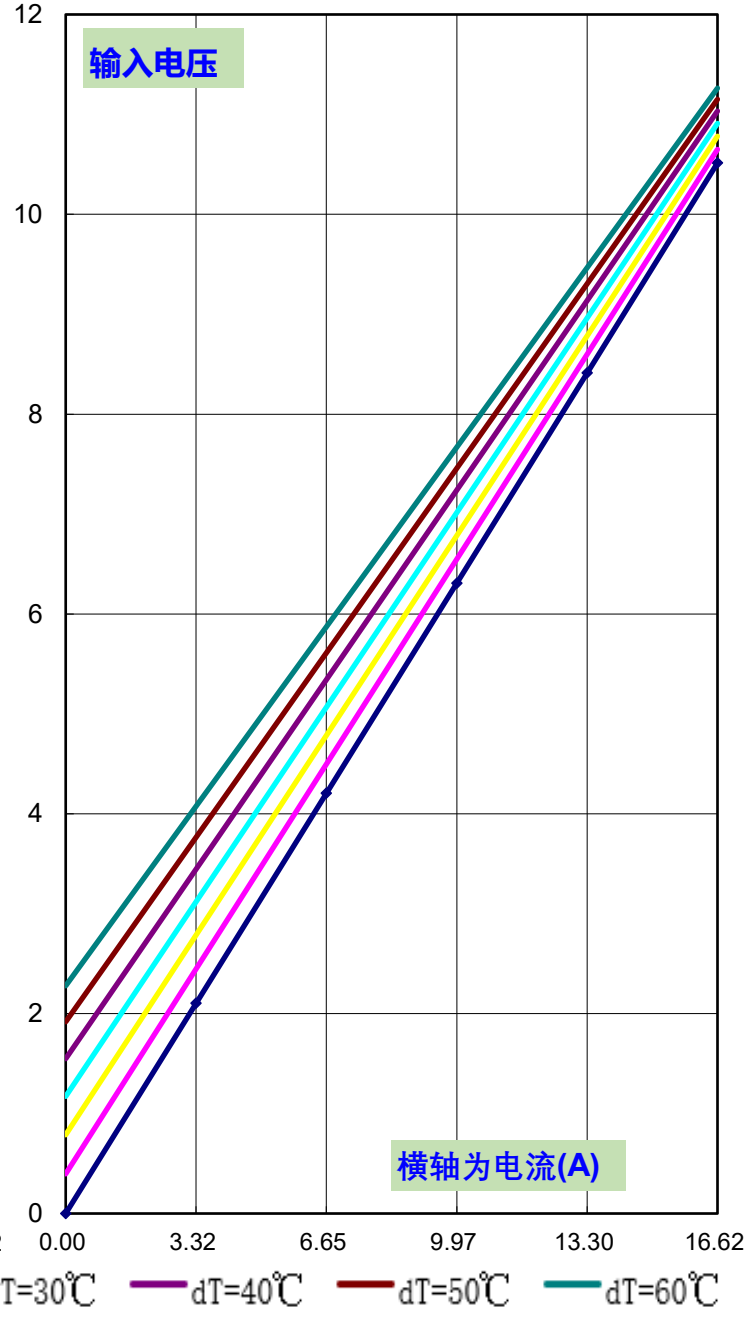
制冷片规格书
PCRM050060(25,50)

性能曲线 (热面温度=25℃)

制冷量/电流曲线



电压/电流曲线



操作注意点

注：曲线图以及性能指标的概念与解释可参考我司官网热电技术页面。（点击链接）

- 制冷片是一个宽电压输入器件，使用直流（DC）电源供电，不同电压输入对应不同的电流输出；
- 输入电压/电流应小于器件最大电压/电流（见性能参数表），一般输入电压为最大电压的30%～80%；
- 安装时注意受力平衡，防止侧压或任何形式的撞击；建议使用流动性较好的导热硅脂，并涂布均匀；
- 使用前应当把制冷片热端安装到散热器上，散热不良会导致制冷片寿命减短；
- 产品建议在小于100℃，小于70%相对湿度的环境中使用和保存。