|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【产品】一款门廊式的结构设计以增强引线强度的单级半导体制冷片，覆盖优质镍扩散阻隔层，适用于恒温浴槽 |
| 文章类型 | 新产品 |
| 摘要 | 美国II-VI Marlow（贰陆马洛）公司近日推出了一款单级半导体制冷片—RC3-8-01/RC3-8-01L/RC3-8-01S/RC3-8-01LS，提供面向多模块应用的搭接选项，拥有短时间承受高温焊接（<160℃）的能力。 |
| 厂牌 | II-VI Marlow（贰陆马洛） |
| 器件名称 | 制冷片，单级半导体制冷片，Single-Stage Thermoelectric Module |
| 型号 | RC3-8-01，RC3-8-01L，RC3-8-01S，RC3-8-01LS |
| 市场/应用 | 见文章内容 |
| 关键词 | 热端温度，最大功率，最大电流，最大电压，交流电阻，模块高度 |
| 作者姓名 | 刘晨（翻译） |
| 笔名 | 泊棠 |
| 参考链接 | https://cdn2.hubspot.net/hubfs/547732/Data\_Sheets/RC3-8.pdf |

美国II-VI Marlow（贰陆马洛）公司近日推出了一款单级半导体制冷片—RC3-8-01/RC3-8-01L/RC3-8-01S/RC3-8-01LS，其工作原理如下，当N型半导体材料和P型半导体材料联结成的热电偶对中有电流通过时，两端之间就会产生热量转移，热量就会从一端转移到另一端，从而产生温差形成冷热端。通过输入电流的控制，可实现高精度的温度控制，再加上温度检测和控制手段，很容易实现遥控、程控、计算机控制，便于组成自动控制系统。

RC3-8底部陶瓷尺寸为24.4 X 20.1（mm），顶部陶瓷尺寸为20.1 X 20.1（mm），模块高度为3.53（mm）。产品示意图如图1所示。

图1：RC3-8示意图

此产品的电气规格表见表1，在热端温度Th=27℃时，最大功率可达17.0W，最大电流为7.4A，最大电压为3.6V，交流电阻为0.4欧；在热端温度Th=50℃时，最大功率可达19.0W，最大电流为7.4A，最大电压为4.1V。

表1：RC3-8电器规格表

RC3-8的主要特点：

• 稳定的可靠性

• 拥有短时间承受高温焊接（<160℃）的能力

• 元器件表面覆盖优质镍扩散阻隔层

• 高强度可应对恶劣环境

• 门廊式的结构用以增强引线强度

• RTV密封选项

• 提供面向多模块应用的搭接选项

RC3-8的典型应用：

恒温浴槽

小型红酒储藏柜

高低温实验仪