|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【产品】一款面向冷热两用箱应用的单级半导体制冷片，拥有短时间承受160℃温度的能力 |
| 文章类型 | 新产品 |
| 摘要 | PL020-4-30-01/PL020-4-30-01L/PL020-4-30-01LS是II-VI Marlow（贰陆马洛）公司推出的一款性能优异的单级半导体制冷片，提供面向多模块应用的搭接选项，元器件表面覆盖优质镍扩散阻隔层。 |
| 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 | PL020-4-30-01，PL020-4-30-01L，PL020-4-30-01LS |
| 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/PL020-4-30.pdf |

PL020-4-30-01/PL020-4-30-01L/PL020-4-30-01LS是II-VI Marlow（贰陆马洛）公司推出的一款性能优异的单级半导体制冷片，利用半导体的热电效应，当直流电通过两种不同半导体材料串联成的电偶时，冷端和热端分别吸收和释放热量，成为温度循环应用的理想选择。没有滑动部件，应用在一些空间受到限制，可靠性要求高，无制冷剂污染的场合，是一种产生负热阻的制冷技术。

PL020-4-30的物理规格如下：底部陶瓷大小为29.69 X 29.69（mm），顶部陶瓷大小为29.69 X 29.69（mm），模块高度4.7（mm）。产品图片如图1所示。

图1：PL020-4-30示意图

该产品的电气规格如表1所示，在热端温度Th=27℃时，Qmax可达20.7W，最大电流为3.9A，最大电压为8.2V，交流电阻为1.8欧；在热端温度Th=50℃时，Qmax可达22.8W，最大电流为3.8A，最大电压为9.1V。

表1：PL020-4-30电器规格表

PL020-4-30的主要特点：

• 稳定的可靠性

• 采用218℃的材料制作，拥有短时间承受160℃温度的能力

• 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

• RTV密封选项

• 提供面向多模块应用的搭接选项

PL020-4-30的典型应用：

恒温显影槽

冷热两用箱

高低温实验仪