|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【产品】一款面向脉宽调制器的耐高压快恢复二极管，绝缘强度高达2kV |
| 文章类型 | 新产品 |
| 摘要 | SF5K60M是新电元公司推出的一款具有超低反向恢复时间的快恢复二极管，其最大反向电压可达600.0V，平均整流输出电流可达5.0A，结温最大可达150.0℃，能够适应恶劣的环境条件。 |
| 厂牌 | ShinDengen(新电元) |
| 器件名称 | 二极管，快恢复二极管，Super Fast Recovery Diodes |
| 型号 | SF5K60M |
| 市场/应用 |  |
| 关键词 | 反向恢复时间，最大反向电压，最大正向整流电流，最大正向电压，正向平均整流电流，最大正向导通电压，正向峰值浪涌电流，绝缘强度 |
| 作者姓名 | 刘阳（翻译） |
| 笔名 | 穿山甲说 |
| 参考链接 |  |

SF5K60M是新电元公司推出的一款具有超低反向恢复时间的快恢复二极管，其最大反向电压可达600.0V，平均整流输出电流可达5.0A，面向工业化小型应用，符合AEC-Q101标准。与普通PN结二极管不同，它属于PIN结型二极管，因基区很薄，反向恢复电荷很小，因此快恢复二极管的反向恢复时间较短。

SF5K60M二极管的正向导通电压最大值为1.5V，导通损耗很低，能够有效降低开关损耗，反向饱和电流最大为10.0μA，有利于提高二极管的单向导通特性。该二极管可承受峰值正向浪涌电流达120.0A，大大降低了浪涌电流带来的积累性危害，延长设备服役周期。

SF5K60M采用THD封装，系统热阻大大降低，提高元件寿命尺寸为28.5×10.0×4.5（单位mm），可在小尺寸和运行效率的设计中使用。此款芯片的反向恢复时间仅为85.0ns，储存温度为-55 至 +150（℃），结温最大可达150.0℃，能够适应恶劣的环境条件。

图1：SF5K60M封装示意图

SF5K60M的主要特点：

• 高电压

• 低噪声

• 绝缘强度高达2kV

• 反向电压最大为600.0V

• 平均正向整流电流为5.0A

• 可承受峰值正向浪涌电流达120.0A

• 结温为150.0℃，保存温度为-55 to +150℃

• 反向恢复时间85.0ns

• 小型THD封装

• 符合AEC-Q101标准

SF5K60M的典型应用：

高压电路

脉宽调制器

续流二极管