|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【产品】一款绝缘强度为2kV的快恢复二极管，最大反向电压可达600V，适用于工业自动化应用 |
| 文章类型 | 新产品 |
| 摘要 | SF10KC60M/SF20KC60M是日本新电元公司推出的一款工业级快恢复二极管，绝缘强度高，耐高压，同时反向电流最大仅为10μA，可使关断更彻底，符合AEC-Q101标准。 |
| 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 | SF10KC60M，SF20KC60M |
| 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 |
| 作者姓名 | 刘阳（翻译） |
| 笔名 | 穿山甲说 |
| 参考链接 |  |

SF10KC60M/SF20KC60M是日本新电元公司推出的一款工业级快恢复二极管，该二极管的最大反向电压为600.0V，平均正向整流电流可达10.0/20.0A，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。

SF10KC60M/SF20KC60M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，反向电流最大仅为10.0μA，可使关断更彻底，同时也可降低运行过程的损耗。耐受峰值正向浪涌电流达120.0/180.0A，避免浪涌冲击引起的电源输入熔断器熔断，提升系统可靠性和安全性。

SF10KC60M/SF20KC60M采用THD封装，尺寸为28.5×10.0×4.5（单位mm），可靠性高、抗振能力强。焊点缺陷率低。反向恢复时间短，仅为85.0/95.0ns，性能优异。此快恢复二极管结温可达150.0℃，储存温度为-55 至 +150（℃），环境适应能力强。

图1：SF10KC60M封装示意图

图2： SF20KC60M封装示意图

SF10KC60M/SF20KC60M的主要特点：

• 高电压

• 低噪声

• 绝缘强度为2kV

• 反向电压最大为600.0V

• SF10KC60M/SF20KC60M平均正向整流电流分别为10.0/20.0A

• SF10KC60M/SF20KC60M可承受峰值正向浪涌电流分别为120/180A

• 结温为150.0℃，保存温度为-55 to +150℃

• SF10KC60M/SF20KC60M反向恢复时间分别为85.0/95.0ns

• 小型THD封装

• 符合AEC-Q101标准

SF10KC60M/SF20KC60M的典型应用：

续流二极管

工业自动化

高压电路