|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【产品】一款应用于变频器的快恢复二极管，反向恢复时间低至35/25ns |
| 文章类型 | 新产品 |
| 摘要 | D1FL20U/D1FL40U是新电元（ShinDengen）公司推出的一款性能优良的快恢复二极管，其最大反向电压可达200.0/400.0V，平均整流输出电流可达1.1/1.5A，可承受峰值正向浪涌电流分别为20.0/30.0A，反向恢复时间短。 |
| 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 | D1FL20U，D1FL40U |
| 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 |  |

D1FL20U/D1FL40U是新电元（ShinDengen）公司推出的一款性能优良的快恢复二极管，其最大反向电压可达200.0/400.0V，平均整流输出电流可达1.1/1.5A，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。

D1FL20U/D1FL40U的正向导通电压最大为0.98/1.2V，使得器件损耗更低，更适合高效率系统设计，最大反向电流仅为10.0μA，超低反向电流可以降低二极管的损耗，尤其在高频电路中更为显著。它能够承受正向峰值浪涌电流达20.0/30.0A，可靠性十分出色，可有从容对浪涌冲击，提升系统稳定性。

D1FL20U/D1FL40U采用SMD封装，尺寸为5.0×2.5×2.0（单位mm），高频特性好，减少电磁和射频干扰。该快恢复二极管的反向恢复时间典型值低至35.0/25.0ns，结温最大可达150.0℃，储存温度为-55 至 +150（℃），可在大部分环境下使用。

图1：D1FL20U封装示意图

图2： D1FL40U封装示意图

D1FL20U/D1FL40U的主要特点：

• 高恢复速度

• D1FL20U/D1FL40U最大反向电压分别为200.0/400.0V

• D1FL20U/D1FL40U平均正向整流电流分别为1.1/1.5A

• D1FL20U/D1FL40U可承受峰值正向浪涌电流分别为20.0/30.0A

• 结温为150.0℃，保存温度为-55 to +150℃

• D1FL20U/D1FL40U反向恢复时间分别为35.0/25.0ns

• 小型SMD封装

• 符合AEC-Q101标准

D1FL20U/D1FL40U的典型应用：

变频器

整流二极管

高压电路