|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【选型】有效降低电磁干扰，M2F封装整流二极管选型指南 |
| 文章类型 | 选型 |
| 摘要 | 新电元公司推出型号为M2F60,M3FE40,M3F60,M3FE60的整流二极管，采用M2F封装，适合自动化生产，承受浪涌冲击能力强，保护敏感设备免受ESD损坏。 |
| 厂牌 | ShinDengen(新电元) |
| 器件名称 | 二极管,整流二极管 |
| 型号 | M2F60,M3FE40,M3F60,M3FE60 |
| 市场/应用 | 整流器，开关电源，驱动器 |
| 关键词 | M2F封装,平均正向整流电流,浪涌电流 |
| 作者姓名 | 樊春光（改写） |
| 笔名 | 下线老捷达 |
| 参考链接 | http://www.shindengenelectric.com.cn/product\_e/semi/list\_detail\_NEW.php-category\_id=01&sub\_id=01&product\_id=M2F60.htm;http://www.shindengenelectric.com.cn/product\_e/semi/list\_detail\_NEW.php-category\_id=01&sub\_id=01&product\_id=M3FE40.htm;http://www.shindengenelectric.com.cn/product\_e/semi/list\_detail\_NEW.php-category\_id=01&sub\_id=01&product\_id=M3F60.htm;http://www.shindengenelectric.com.cn/product\_e/semi/list\_detail\_NEW.php-category\_id=01&sub\_id=01&product\_id=M3FE60.htm |

新电元（ShinDengen）工业株式会社于1949年成立以来，以从事功率半导体和开关电源等以电力电子技术为主要领域，利用公司的独创技术有效地开发了用于海内外市场的多种产品，满足了客户的期待，赢得全球客户的信赖。本文主要针对新电元公司推出的M2F封装整流二极管，从性能和用途两方面进行分析，期望为读者在进行产品设计时提供准确的器件选型方面的建议与指导。

封装外形为M2F的接线板是以Sn为主要材料，标准M2F封装与M1F封装相同，都是采用内箱直径为180mm的Tape & Reel带卷式封装，标准封装重量为3.4kg，封装尺寸为340×195×205（单位mm）。与M1F封装形式不同之处在于，M2F封装另外一种封装形态为大型带卷式封装，这种封装形态的内箱直径为330mm，封装尺寸为395×245×395（单位mm）。

新电元公司推出采用M2F封装形式的整流二极管主要包括M2F60,M3FE40,M3F60,M3FE60型号，能够提供400V~600V的最大反向电压，根据平均正向整流电流的不同又可以细分成以下情况：

图1:M2F封装产品型号

**·**平均正向整流电流为1.2A

主要型号：M2F60,正向导通电压最大为0.97V，低正向导通电压可以在减少交越失真的同时降低器件在运行过程中的功耗，最大反向电流不超过10μA，低反向电流可以有效降低系统的电磁干扰问题。

**·**平均正向整流电流为3A

主要型号：M3FE40,M3F60,M3FE60，其中M3FE60型号符合AEC-Q101标准，承受正向浪涌电流高达90A

在实际应用方面，采用M2F封装的整流二极管主要适用于以下场合：

·对空间要求较高的设备

由于M2F属于小型SMD封装，组装密度高、体积小、重量轻，易于实现自动化，提高生产效率。

·对承受正向浪涌电流能力要求较高的设备

由于承受正向浪涌电流能力强，因此非常适用于保护敏感设备免受ESD损坏。