|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【选型】应用场景丰富，1F封装肖特基二极管选型指南 |
| 市场/应用 | 开关稳压器，DC/DC转换器，家用电器，游戏设备，办公自动化设备，通信设备，便携设备 |
| 关键词 | 1F封装，平均正向整流电流，浪涌电流 |
| 摘要 | 新电元公司推出的肖特基二极管D1FT4,D1FT4A,D1FT6A,D1FT10A,D1FT10,D1FT15A,D1FJ8A,D1FH3,D1FS6A,D1FJ4,D1FP3,D1FS4A,D1FT6,D1FS4,D1FS6,D1FM3,D1FJ10,D1FJ8，配置齐全，应用场景丰富，可从容应对对空间有要求的产品设计。 |

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1F封装肖特基二极管，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。

1F封装适用于SMD（Surface Mounted Devices）表面贴装器件领域，大部分引脚元件都采用这种封装技术，具体来说，接线板是以Sn为主要材料，内箱采用直径为180mm的Tape & Reel带卷式封装，标准封装重量为4.1kg，封装尺寸为340×195×205（单位mm），每片肖特基二极管尺寸为5.0×2.5×2.0（单位mm）。

图1：

平均正向整流电流是衡量肖特基二极管的重要指标，当电流超过允许值时，会导致PN结过热引起二极管损坏，因此根据平均正向整流电流又可以细分成以下情况：

•平均正向整流电流1A

主要型号：D1FJ10

•平均正向整流电流1.1A

主要型号：D1FS4/D1FS6

•平均正向整流电流1.5A

主要型号：D1FS4A

•平均正向整流电流2A

主要型号：D1FP3/D1FT4/D1FJ4/D1FT6/D1FJ8/D1FT10

•平均正向整流电流2.5A

主要型号：D1FS6A

•平均正向整流电流3A

主要型号：D1FH3/D1FT4A/D1FT6A/D1FJ8A/D1FT10A/D1FT15A

推荐型号D1FT4A/D1FT6A，能够承受90A的浪涌电流冲击，高于同类产品平均水平，可确保电源系统轻松应对来自电力线的浪涌冲击，使产品更加安全。

•平均正向整流电流5A

主要型号：D1FM3，是此系列中正向整流电流最强的型号，其最大反向电流仅为0.1mA，由于低反向电流可以降低二极管的损耗，因此可用在低功耗，高电流的产品设计中。

在实际应用方面，该系列的肖特基二极管主要适用于以下场合：

•对空间要求较高的设备

由于1F封装属于小型的SMD封装，可以胜任在空间狭小的作业环境中，因此对集成度较高的产品更有友好。

•应用场景丰富

可为家用电器，游戏设备，办公自动化设备，通信设备，便携设备的设计提供完美解决方案