|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 一款高雪崩耐久性高didt耐久性的N沟道MOSFET |
| 市场/应用 | 驱动器，电机控制，电源转换器电路 |
| 关键词 | VDSS, 导通电阻, 漏极/源极电压, 耗散功率, 电荷量, Id |
| 摘要 | 日本新电元（ShinDengen）公司推出了一款高性能N沟道MOSFET——P2FE60VX5K，具有高电压、低电容、高雪崩耐久性、高di/dt耐久性等优点，广泛使用于驱动器，电机控制，电源转换器电路等应用。 |

日本新电元（ShinDengen）公司推出了一款高性能N沟道MOSFET——P2FE60VX5K，相对于P沟道MOS管，导通电阻更小，并且容易制造。最大漏极/源极电压VDSS（雪崩击穿电压）为600.0V，最大漏极持续电流（DC）Id为2.0A，所用的框架和引脚采用无缝焊接技术锻造而成，拥有更好的包封和阻燃性能。具有高电压、低电容、高雪崩耐久性、高di/dt耐久性等优点，广泛使用于驱动器，电机控制，电源转换器电路等应用。

采用SMD（Surface Mounted Devices）表面贴装，以Sn为主要材料，大多采用内箱直径为180mm的Tape & Reel带卷式封装。具体封装形态为FE，是一款具体尺寸为9.5mm（W）X6.6mm（H）X2.65mm（D）mm，适用于小型嵌入式电器设计。

图1 P2FE60VX5K外部视图

P2FE60VX5K的最大栅极/源极电压VGSS为±30V，最大耗散功率Pd为27.0W，提高了能源利用效率，同时保障了MOSFET在高功率场合下的可靠性和稳定性。其静态漏源导通电阻Rds典型值为3.4Ω，最高沟道温度Tch为150.0℃，总栅极电荷量典型值Qg为12.0 nC。

图2 P2FE60VX5K典型输出特性及转移特性曲线

﻿

P2FE60VX5K的主要特点：

• 最大漏极/源极电压VDSS（雪崩击穿电压）为600.0V，最大栅极/源极电压VGSS为±30V

• 最大漏极持续电流（DC）Id为2.0A，最大耗散功率Pd为27.0W

• 静态漏源导通电阻Rds典型值为3.4Ω

• 最高沟道温度Tch为150.0℃

• 总栅极电荷量典型值Qg为12.0 nC

• 采用FE封装, 尺寸大小为9.5mm（W）X6.6mm（H）X2.65mm（D）

P2FE60VX5K的典型应用：

• 驱动器

• 电机控制

• 电源转换器电路