|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 一款雪崩击穿电压可达600V的MOS管，导通电阻仅为0.54Ω |
| 市场/应用 | 负载/电源开关，逆变器，驱动器 |
| 关键词 | VDSS, 导通电阻, 漏极/源极电压, 耗散功率, 电荷量, Id |
| 摘要 | F7F60C3M是新电元公司推出的一款性能优异的面向开关电源的N沟道金属氧化物场效应晶体管，具有高电压、高切换速度、低静态导通电阻的特点，是设计中大功率开关电源的理想选择。 |

F7F60C3M是新电元公司推出的一款性能优异的面向开关电源的N沟道金属氧化物场效应晶体管，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7.0A，性能稳定可靠，具有高电压、高切换速度、低静态导通电阻的特点，是设计中大功率开关电源的理想选择。主要面向负载/电源开关，逆变器，驱动器等市场应用。

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FTO-220A，是一款具体尺寸为28.5mm（W）X10.0mm（H）X4.5mm（D）mm，适用于小型嵌入式电器设计。

图1 F7F60C3M外部视图

F7F60C3M的最大栅极/源极电压VGSS为±30V，最大耗散功率Pd为30.0W，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0.54Ω，最高沟道温度Tch为150.0℃，总栅极电荷量典型值Qg为28.0 nC。

图2 F7F60C3M典型输出特性及转移特性曲线

F7F60C3M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7.0A，最大耗散功率Pd为30.0W

• 静态漏源导通电阻Rds典型值为0.54Ω

• 最高沟道温度Tch为150.0℃

• 总栅极电荷量典型值Qg为28.0 nC

• 采用FTO-220A封装, 尺寸大小为28.5mm（W）X10.0mm（H）X4.5mm（D）

F7F60C3M的典型应用：

• 负载/电源开关

• 逆变器

• 驱动器