|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 一款高电压、低导通电阻的MOS管，具有高雪崩耐久性 |
| 市场/应用 | 开关电源，负载/电源开关，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 | Shindengen（新电元）半导体公司推出了一款型号为P10F60HP2/P12F60HP2适用于开关电源的N沟道金属氧化物场效应晶体管，具有高电压、低导通电阻、高切换速度、高雪崩耐久性、高di/dt耐久性等优点。可应用于开关电源，负载/电源开关，驱动器等应用。 |

Shindengen（新电元）半导体公司推出了一款型号为P10F60HP2/P12F60HP2适用于开关电源的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10.0/12.0A，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、低导通电阻、高切换速度、高雪崩耐久性、高di/dt耐久性等优点。可应用于开关电源，负载/电源开关，驱动器等应用。

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FTO-220AG，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 P10F60HP2外部视图

P10F60HP2/P12F60HP2的最大栅极/源极电压VGSS为±30V，最大耗散功率Pd为85.0/90.0W，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0.67/0.56Ω，最高沟道温度Tch为150.0℃，总栅极电荷量典型值Qg为23.0/27.0 nC。

图2 P10F60HP2典型输出特性及转移特性曲线

P10F60HP2/P12F60HP2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10.0/12.0A，最大耗散功率Pd为85.0/90.0W

• 静态漏源导通电阻Rds典型值为0.67/0.56Ω

• 最高沟道温度Tch为150.0℃

• 总栅极电荷量典型值Qg为23.0/27.0 nC

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

P10F60HP2/P12F60HP2的典型应用：

• 开关电源

• 负载/电源开关

• 驱动器