|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 一款FB封装的N沟道MOSFET，VDSS可达525V |
| 市场/应用 | 负载/电源开关，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 | Shindengen（新电元）半导体公司推出了一款型号为P1B52HP2/P5B52HP2适用于开关电源的N沟道金属氧化物半导体场效应管，具有高电压、低噪声、低导通电阻的特点。主要面向负载/电源开关，电机控制，电源转换器电路等市场应用。 |

Shindengen（新电元）半导体公司推出了一款型号为P1B52HP2/P5B52HP2适用于开关电源的N沟道金属氧化物半导体场效应管， 相比于P沟道MOS管，拥有更小的导通电阻。最大漏极/源极电压VDSS（雪崩击穿电压）为525.0V，最大漏极持续电流（DC）Id为1.0/5.0A，体积小巧同时适合大规模批量生产，是中大功率电源类应用的理想选择。具有高电压、低噪声、低导通电阻的特点。主要面向负载/电源开关，电机控制，电源转换器电路等市场应用。

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FB，是一款具体尺寸为10.0mm（W）X6.6mm（H）X2.3mm（D）mm，适用于小型嵌入式电器设计。

图1 P1B52HP2外部视图

P1B52HP2/P5B52HP2的最大栅极/源极电压VGSS为±30V，最大耗散功率Pd为35.0/54.0W，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6.0/1.4Ω，最高沟道温度Tch为150.0℃，总栅极电荷量典型值Qg为4.0/11.0 nC。

图2 P1B52HP2典型输出特性及转移特性曲线

﻿

P1B52HP2/P5B52HP2的主要特点：

• 最大漏极/源极电压VDSS（雪崩击穿电压）为525.0V，最大栅极/源极电压VGSS为±30V

• 最大漏极持续电流（DC）Id为1.0/5.0A，最大耗散功率Pd为35.0/54.0W

• 静态漏源导通电阻Rds典型值为6.0/1.4Ω

• 最高沟道温度Tch为150.0℃

• 总栅极电荷量典型值Qg为4.0/11.0 nC

• 采用FB封装, 尺寸大小为10.0mm（W）X6.6mm（H）X2.3mm（D）

P1B52HP2/P5B52HP2的典型应用：

• 负载/电源开关

• 电机控制

• 电源转换器电路