



## LYNM340 型大功率 N 沟道场效应晶体管

## 1 特性

开关速度快、损耗小，输入阻抗高，驱动功耗小安全工作区宽，温度稳定性好；  
替代国外型号：IRFY340CM、IRFM340、IRFN340、IRF340。

## 2 质量等级及执行标准

G 级：QZJ840611、Q/RBJ1005QZ。

## 3 最大额定值

器件额定值见表 1，除另有规定外， $T_A=25^\circ\text{C}$ 。

表 1 最大额定值

| 参数<br>名称                                   | 封装<br>型号<br>LYNM340 (R) | T0-257   | T0-254   | SMD-1    | SMD-0.5  | B2-01C   | 单位                        |
|--|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|
|  |                         | T        | T1       | U        | U3       | LYNM340  |                           |
| 额定功率 $P_D$ ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )      |                         | 100      | 125      | 125      | 100      | 125      | W                         |
| 漏极电流 $I_{DM1}$ ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )  |                         | 8.7      | 10       | 10       | 8.7      | 10       | A                         |
| 漏极电流 $I_{DM2}$ ( $T_c=100^\circ\text{C}$ ) |                         | 5.5      | 6.0      | 6.0      | 5.5      | 6.0      | A                         |
| 栅源电压 $V_{GS}$                              |                         | $\pm 20$ | V                         |
| 热阻 $R_{th,je}$                             |                         | 1.25     | 1.0      | 1.0      | 1.25     | 1.0      | $^\circ\text{C}/\text{W}$ |

## 4 主要电特性

主要电特性 ( $T_A=25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ ) 见表 2。



表 2 主要电特性

| 参数名称    | 符号           | 测试条件  | 规范值 |      |      | 单位       |
|---------|--------------|---|-----|------|------|----------|
|         |              |   | 最小值 | 典型值  | 最大值  |          |
| 导通电阻    | $R_{DS(ON)}$ | $V_{GS}=10V, I_D=I_{DM2}$                           | —   | —    | 0.55 | $\Omega$ |
| 漏源击穿电压  | $BV_{DSS}$   | $V_{GS}=0V, I_D=1.0mA$                              | 400 | —    | —    | V        |
| 开启电压    | $V_{GS(th)}$ | $V_{DS}=V_{GS}, I_D=0.25mA$                         | 2.0 | —    | 4.0  | V        |
| 零栅压漏极电流 | $I_{DSS}$    | $V_{DS}=0.8BV_{DSS}, V_{GS}=0V$                     | —   | —    | 25   | $\mu A$  |
| 正向栅极漏电流 | $I_{GSSF}$   | $V_{GS}=20V$  | —   | —    | 100  | nA       |
| 反向栅极漏电流 | $I_{GSSR}$   | $V_{GS}=-20V$                                       | —   | —    | -100 | nA       |
| 开启延迟时间  | $t_{d(ON)}$  | $V_{DD}=200V, V_{GS}=10V, I_D=5.5A, R_s=2.35\Omega$ | —   | 25   | —    | ns       |
| 上升时间    | $t_r$        |   | —   | 92   | —    | ns       |
| 关断延迟时间  | $t_{d(OFF)}$ |   | —   | 79   | —    | ns       |
| 下降时间    | $t_f$        |   | —   | 58   | —    | ns       |
| 电容      | $C_{ISS}$    | $V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$                   | —   | 1400 | —    | pF       |

## 5 特性曲线

### 5.1 不同温度、不同电流下的导通电阻曲线

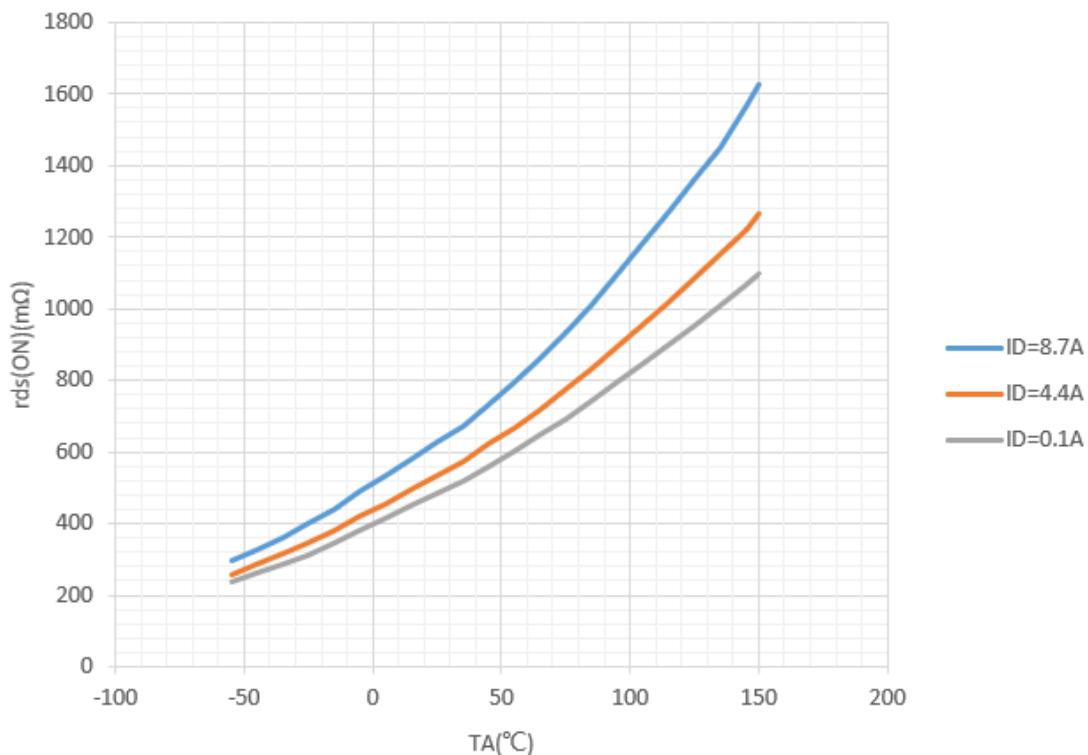


图 1 导通电阻特性曲线



## 5.2 不同温度下的漏源击穿电压及开启阈值电压曲线

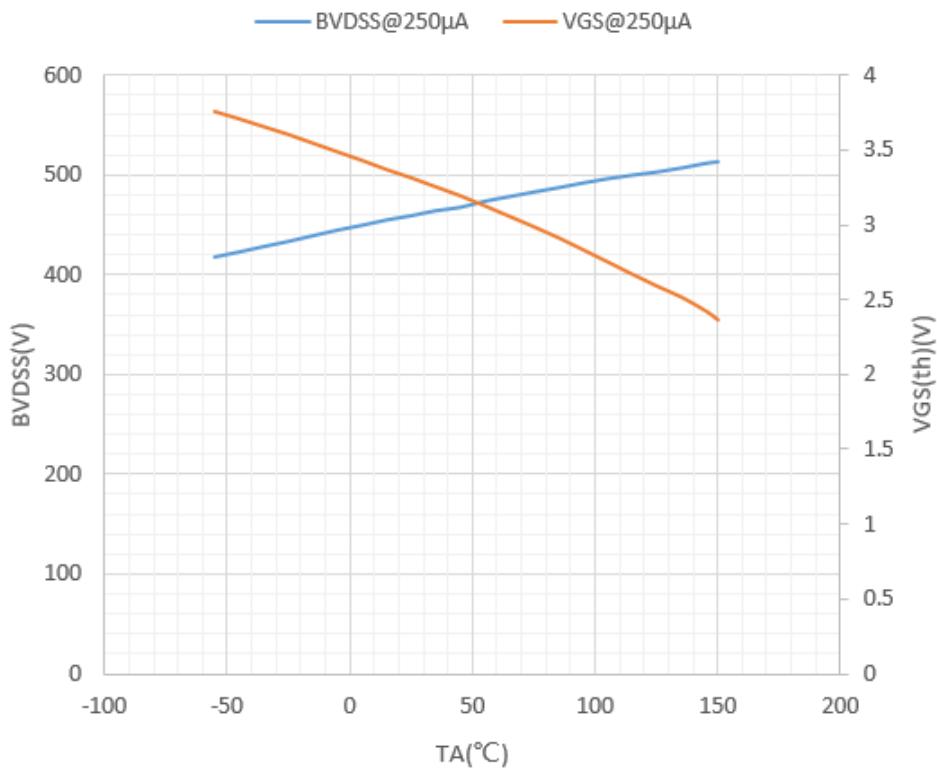


图 2 漏源击穿电压、阈值电压特性曲线

## 5.3 不同温度下体二极管正向压降曲线

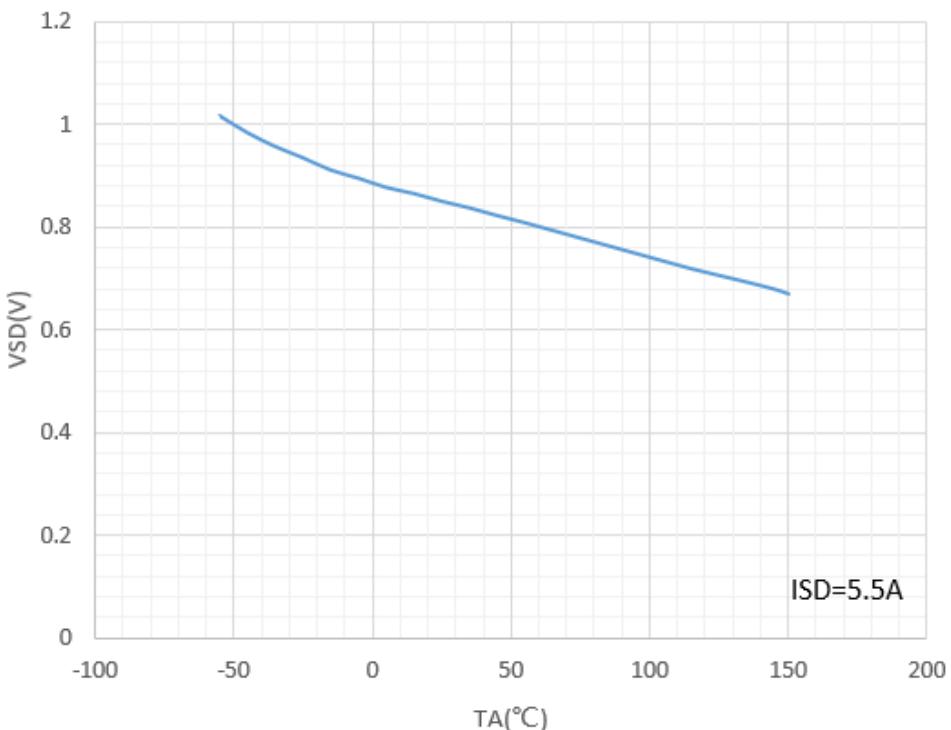


图 3 体二极管正向压降特性曲线



## 6 外观尺寸

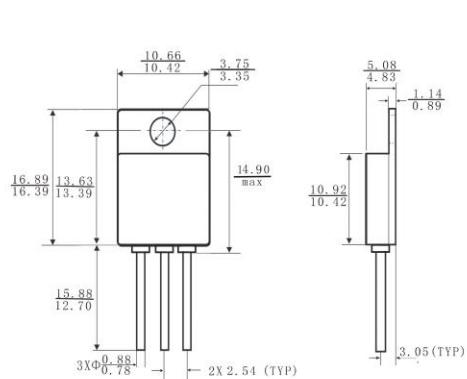


图 4 TO-257 外形尺寸

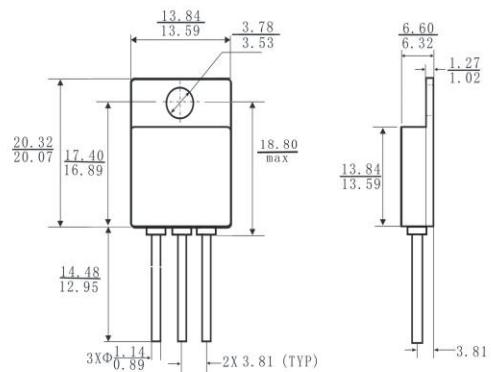


图 5 TO-254 外形尺寸

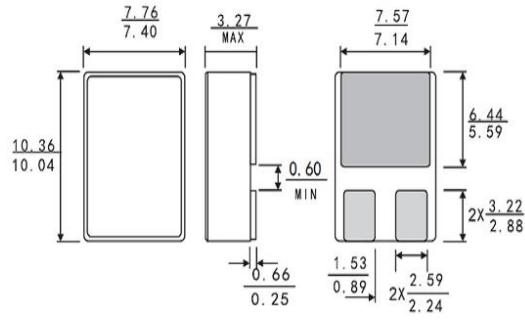


图 6 SMD-0.5 外形尺寸

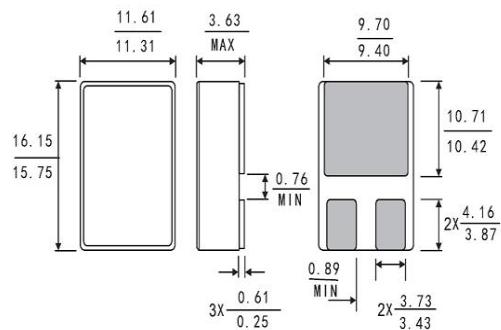


图 7 SMD-1 外形尺寸

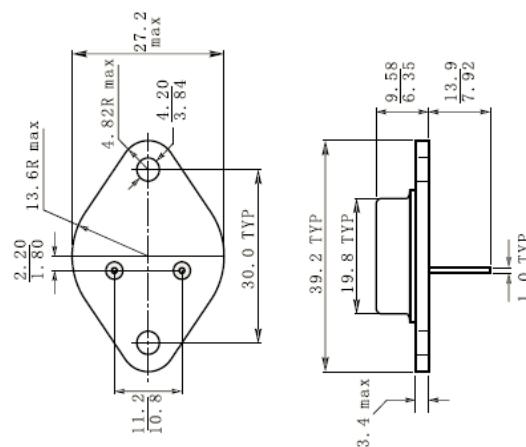


图 8 B2-01C 外形尺寸