

## N-Channel Power MOSFET

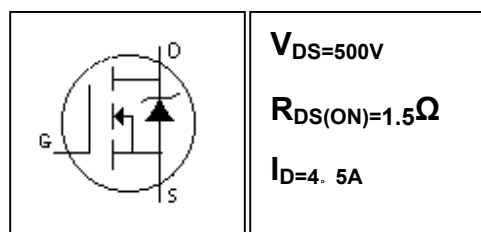
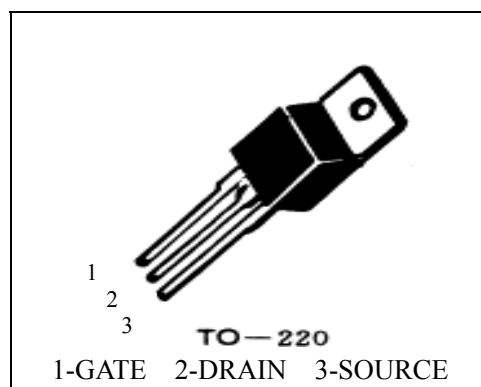
## IRF830

● 特点： ■ 噪声低                      ■ 输入阻抗高                      ■ 开关速度快

● 应用： ■ 电子镇流器                      ■ 电子变压器                      ■ 开关电源

## ● 最大额定值 (Tc=25°C) TO-220

| 参数名称     | 符号             | 额定值      | 单位 |
|----------|----------------|----------|----|
| 漏极—源极电压  | $V_{DS}$       | 500      | V  |
| 漏极—栅极电压  | $V_{DGR}$      | 500      | V  |
| 栅极—源极电压  | $V_{GS}$       | $\pm 20$ | V  |
| 漏极电流     | $I_D$          | 4.5      | A  |
| Tc=100°C | $I_D$          | 3.0      | A  |
| 漏极耗散功率   | $P_D$          | 75       | W  |
| 最高工作温度   | $T_J$          | 150      | °C |
| 贮存温度     | $T_J, T_{STG}$ | -55-150  | °C |

 $V_{DS}=500V$  $R_{DS(ON)}=1.5\Omega$  $I_D=4.5A$ 

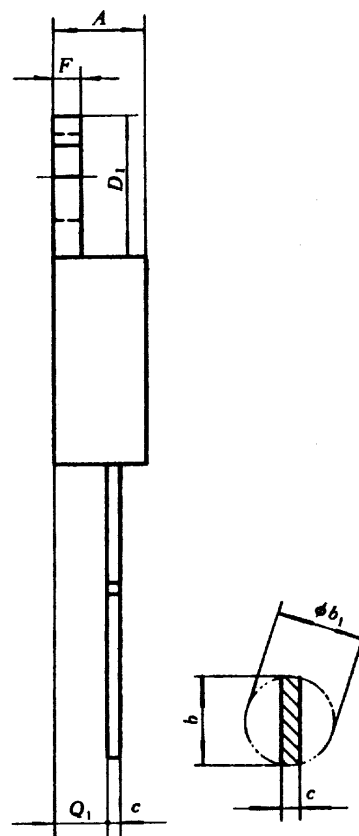
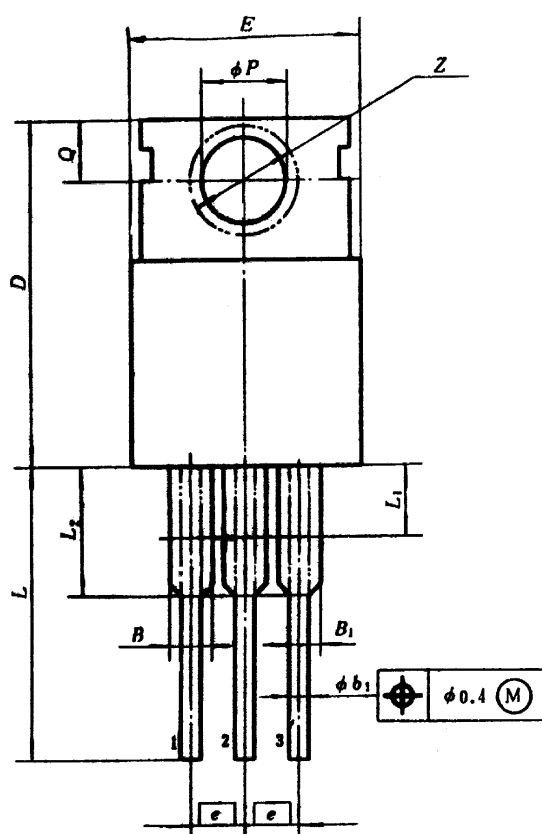
## ● 电特性 (Tc=25°C)

| 参数名称             | 符号              | 测试条件                                                                   | 最小值 | 最大值       | 单位       |
|------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|
| 漏极—源极截止电压        | $BV_{DSS}$      | $V_{GS}=0V, I_D=250\mu A$                                              | 500 |           | V        |
| 栅极开启电压           | $V_{GS(TH)}$    | $V_{GS}=V_{DS}, I_D=250\mu A$                                          | 2.0 | 4.0       | V        |
| 漏极—源极电流<br>饱和漏电流 | $I_{DSS}$       | $V_{DS} = \text{Rated } BV_{DSS}, V_{GS} = 0V$                         |     | 25        | $\mu A$  |
|                  |                 | $V_{DS} = 0.8 \text{ Rated } BV_{DSS}, V_{GS} = 0V, T_J = 125^\circ C$ |     | 250       | $\mu A$  |
| 漏极电流 (开态)        | $I_{D(ON)}$     | $V_{DS} > I_{D(ON)} \times r_{DS(ON)MAX}, V_{GS} = 10V$                | 4.5 |           | A        |
| 栅极—源极漏电流         | $I_{GSS}$       | $V_{GS} = \pm 20V$                                                     |     | $\pm 100$ | nA       |
| 漏源动态内阻           | $r_{DS(ON)}$    | $V_{GS} = 10V, I_D = 2.5A$                                             |     | 1.5       | $\Omega$ |
| 热阻系数             | $R_{\theta JC}$ |                                                                        |     | 1.67      | °C/W     |

## TO-220 封装器件外形参考尺寸

单位: mm

| 符号         | min | nom | max  | 符号       | min  | nom  | max  |
|------------|-----|-----|------|----------|------|------|------|
| A          | 3.5 |     | 4.8  | e        |      | 2.54 |      |
| B          |     |     | 2.4  | F        | 1.1  |      | 1.4  |
| B1         |     |     | 1.8  | L        | 12.5 |      | 14.5 |
| b          | 0.6 |     |      | L1       |      |      | 3.5  |
| $\phi b_1$ |     |     | 1.2  | L2       |      |      | 6.3  |
| c          | 0.4 |     |      | $\phi P$ |      |      |      |
| D          |     |     | 16.5 | Q        | 2.5  |      | 3.1  |
| D1         | 5.9 |     | 6.9  | Q1       | 2.0  |      | 2.8  |
| E          |     |     | 10.7 | Z        | 3.0  |      |      |



详图 (三根引线截面)