

用途：用于小型化和高效率的电源开关电路。

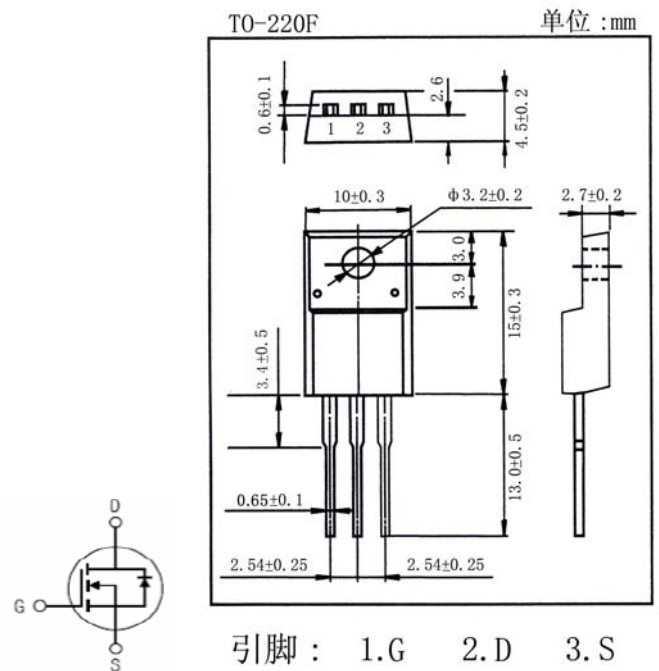
Purpose: Used in various power switching circuit for system miniaturization and higher efficiency.

特点：开关速度快，低导通电阻，低栅极电荷，低反向传输电容。

Features: Fast switching, low on resistance, low gate charge, low reverse transfer capacitances.

极限参数/Absolute maximum ratings ($T_a=25^\circ\text{C}$)

| 参数符号 Symbol | 数值 Rating | 单位 Unit |
|-------------------------------|--------------|--------------------|
| V_{DSS} | 700 | V |
| $I_D (T_c=25^\circ\text{C})$ | 6.0 | A |
| $I_D (T_c=100^\circ\text{C})$ | 3.6 | A |
| I_{DM} | 24 | A |
| V_{GS} | ± 30 | V |
| E_{AS} | 185 | mJ |
| E_{AR} | 20 | mJ |
| I_{AR} | 3.3 | A |
| $P_D (T_c=25^\circ\text{C})$ | 100 | W |
| T_J, T_{STG} | -55 to 150 | $^\circ\text{C}$ |
| $R_{\theta JC}$ | 1.25 | $^\circ\text{C/W}$ |
| $R_{\theta JA}$ | 62.5 | $^\circ\text{C/W}$ |



电性能参数/Electrical Characteristics ($T_a=25^\circ\text{C}$)

| 参数符号 Symbol | 测试条件 Test Conditions | 最小值 Min | 典型值 Typ | 最大值 Max | 单位 Unit | |
|----------------|--|--------------|------------|------------|------------|--|
| BV_{DSS} | $V_{GS}=0V$ $I_D=250\mu A$ | 700 | | | V | |
| I_{DSS} | $V_{DS}=700V$ $V_{GS}=0V$ | | | 1 | μA | |
| | $V_{DS}=560V$ $T_a=125^\circ\text{C}$ | | | 100 | μA | |
| I_{GSS} | $V_{GS}=\pm 20V$ $V_{DS}=0V$ | | | ± 10 | μA | |
| $V_{GS(th)}$ | $V_{DS}=V_{GS}$ $I_D=250\mu A$ | 2.0 | | 4.0 | V | |
| $R_{DS(on)}$ | $V_{GS}=10V$ $I_D=3.0A$ | | 1.35 | 1.6 | Ω | |
| g_{FS} | $V_{DS}=15V$ $I_D=3.0A$ | | 5.0 | | S | |
| V_{SD} | $V_{GS}=0V$ $I_S=6.0A$ | | | 1.5 | V | |
| C_{iss} | $V_{DS}=25V$ $V_{GS}=0V$ $f=1.0\text{MHz}$ | | 938 | | pF | |
| C_{oss} | | | 87.8 | | | |
| C_{rss} | | | 8.2 | | | |
| $t_{d(on)}$ | $V_{DD}=350V$ $I_D=6.0A$ $R_G=25\Omega$ | | 14.7 | | ns | |
| t_r | | | 26 | | | |
| $t_{d(off)}$ | | $V_{GS}=10V$ | | 68.4 | | |
| t_f | | | | 34.6 | | |

BRF6N70 (CS6N70F)

