

- ◆使用及贮存时需防静电
- ◆符合 RoHS 等环保指令要求

1 主要用途

主要用于充电器、LED驱动、电源适配器等
各类功率开关电路

2 主要特点

- | 开关速度快
- | 通态电阻小，输入电容小

3 封装外形

TO-220F

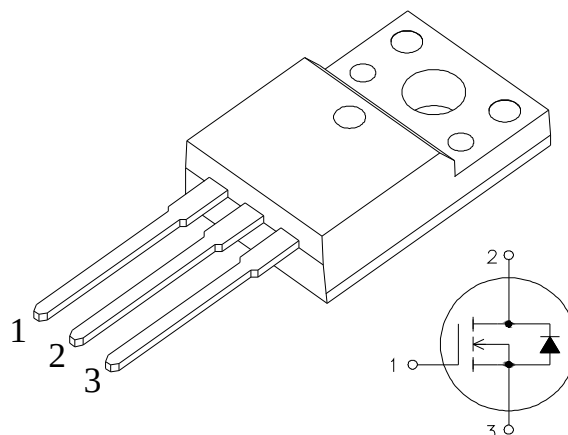
4 电特性

4.1 极限值

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参 数 名 称	符 号	额 定 值	单 位
漏极-源极电压	V_{DSS}	650	V
连续漏极电流	I_D	8	A
漏极脉冲电流	I_{DM}	32	A
栅源电压	V_{GS}	± 30	V
单脉冲雪崩能量	E_{AS}	360	mJ
热阻（结到壳）	$R_{\theta JC}$	2.6	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
耗散功率($T_a=25^{\circ}\text{C}$)	P_{tot}	48	W
结温	T_j	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	$-55\sim 150$	$^{\circ}\text{C}$

1 栅极 (G) 2 漏极 (D) 3 源极 (S)



4.2 电参数

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	规 范 值			单 位
			最小	典型	最大	
漏源击穿电压	BV_{DSS}	$V_{GS}=0\text{V}$, $I_D=250\mu\text{A}$	650			V
通态电阻	$R_{DS(on)}^*$	$V_{GS}=10\text{V}$, $I_D=4\text{A}$		1.00	1.3	Ω
阈值电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}$, $I_D=250\mu\text{A}$	2		4	V
漏源漏电流	I_{DSS}	$V_{DS}=630\text{V}$, $V_{GS}=0\text{V}$			25	μA
栅源漏电流	I_{GSS}	$V_{GS}=\pm 30\text{V}$			± 100	nA
源漏二极管正向压降	V_{SD}^*	$I_S=8\text{A}$, $V_{GS}=0\text{V}$			1.5	V
关断延迟时间	$t_{d(off)}$	$V_{DD}=300\text{V}$, $I_D=8\text{A}$ $R_G=4.7\Omega$, $V_{GS}=10\text{V}$		26		ns
输入电容	C_{iss}	$V_{GS}=0\text{V}$, $V_{DS}=25\text{V}$ $f=1.0\text{MHz}$		1460		pF
输出电容	C_{oss}			95		
反向传输电容	C_{rss}			101		

* 脉冲测试： $t_p \leq 300\mu\text{s}$, $\delta \leq 2\%$

* $L=10\text{mH}$, $I_D=8\text{A}$, $T_j=25^{\circ}\text{C}$

4. 特性曲线

图 1 安全工作区 (直流)

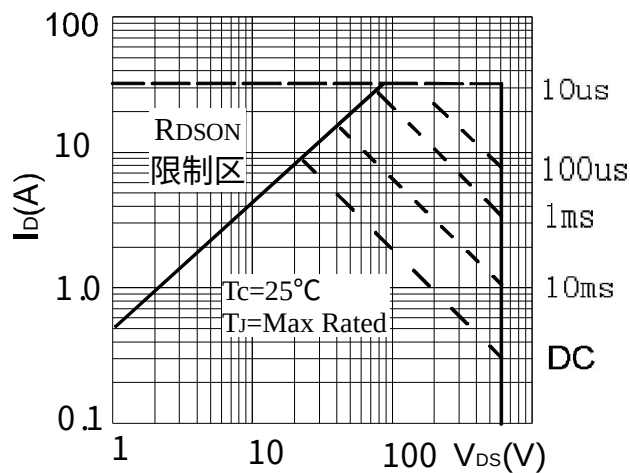


图 2 P_{tot} -T 关系曲线

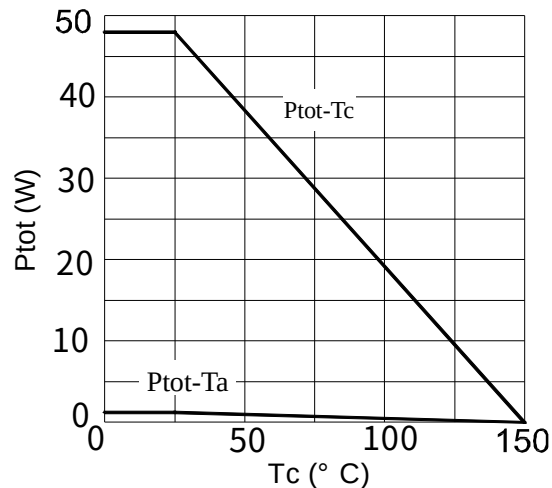


图 3 传输特性曲线

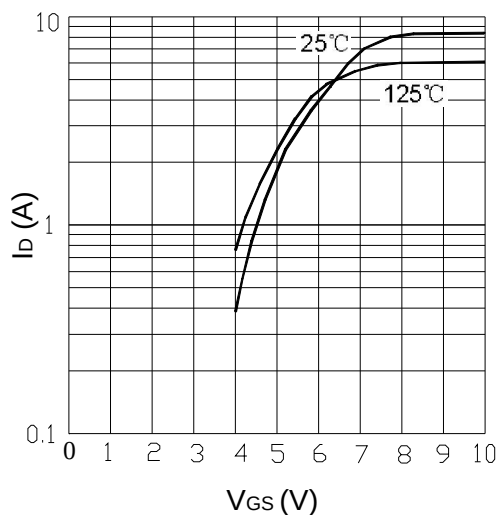


图 4 通态电阻-温度关系曲线

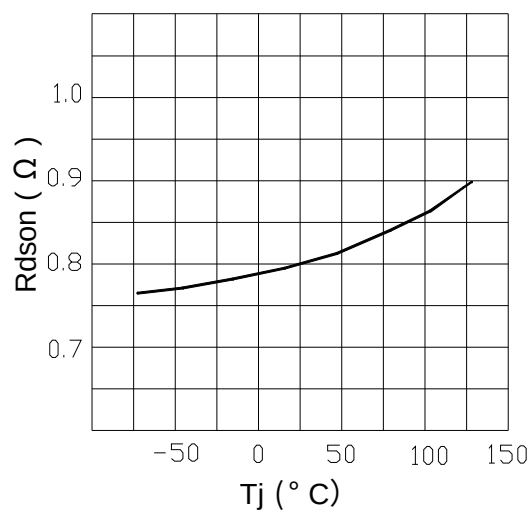


图 5 击穿电压-温度关系曲线

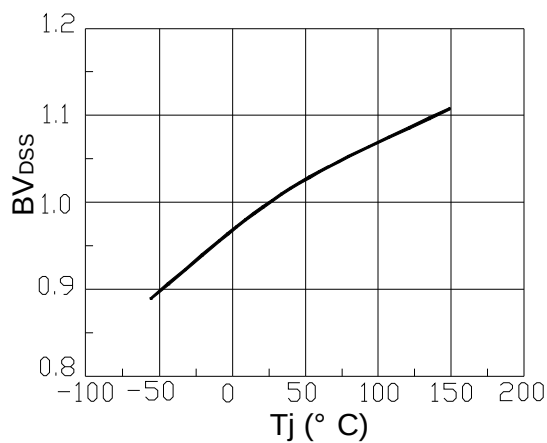
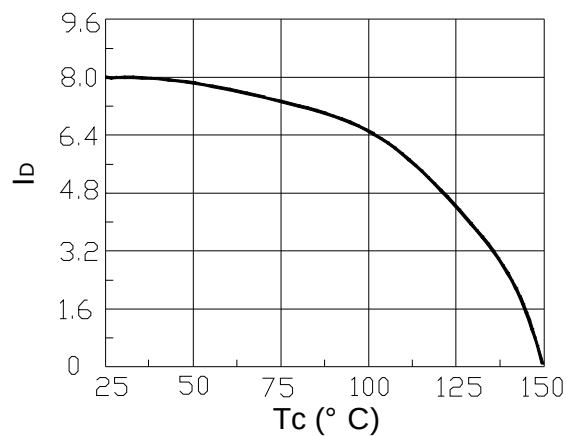


图 6 漏极电流-温度关系曲线



6 产品外形尺寸图 (单位：mm)

TO-220F

