

- ◆500V N-Channel VDMOS
- ◆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

主要用于电焊机控制、大功率开关电源  
等功率开关电路

## 2. 主要特点

- 开关速度快
- 驱动简单，可并联使用

## 3. 封装外形

TO-220FH

## 4. 电特性

### 4.1 极限值

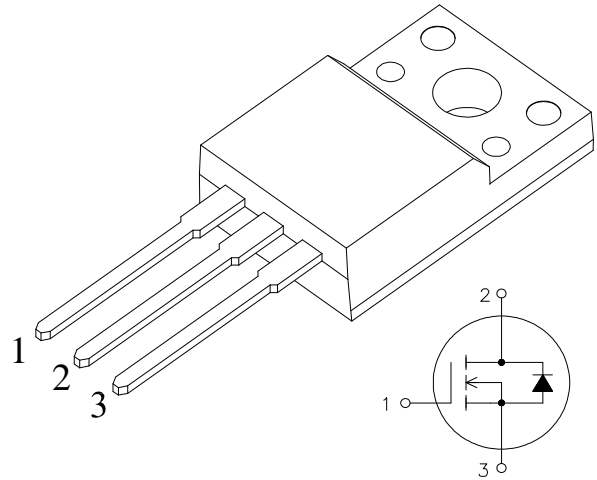
除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参 数 名 称	符号	额定值	单位
漏极-源极电压	$V_{DS}$	500	V
连续漏极电流	$I_D$	18	A
漏极脉冲电流	$I_{DM}$	72	A
栅源电压	$V_{GS}$	$\pm 30$	V
单脉冲雪崩能量	$E_{AS}$	360	mJ
热阻（结到壳）	$R_{\theta JC}$	1.92	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
耗散功率( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )	$P_{tot}$	65	W
结温	$T_j$	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	$T_{stg}$	$-55\sim 150$	$^{\circ}\text{C}$

### 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	$BV_{DSS}$	$V_{GS}=0\text{V}$ , $I_D=250\mu\text{A}$	500			V
通态电阻	$R_{DS(on)}^*$	$V_{GS}=10\text{V}$ , $I_D=9\text{A}$		0.25	0.45	$\Omega$
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	$I_{DSS}$	$V_{DS}=500\text{V}$ , $V_{GS}=0\text{V}$			25	$\mu\text{A}$
栅源漏电流	$I_{GSS}$	$V_{GS}=\pm 30\text{V}$			$\pm 10$	$\mu\text{A}$
源漏二极管正向压降	$V_{SD}^*$	$I_S=18\text{A}$ , $V_{GS}=0\text{V}$			1.5	V
关断延迟时间	$t_{d(off)}$	$V_{DD}=300\text{V}$ , $I_D=18\text{A}$ $R_G=10\Omega$ , $V_{GS}=10\text{V}$		80		ns
输入电容	$C_{iss}$	$V_{GS}=0\text{V}$ , $V_{DS}=25\text{V}$ $f=1.0\text{MHz}$		1600		pF
* 脉冲测试： $t_p \leq 300\mu\text{s}$ , $\delta \leq 2\%$						
* $L=2.2\text{mH}$ , $I_D=18\text{A}$ , $T_j=25^{\circ}\text{C}$						



1 栅极(G) 2 漏极 (D) 3 源极(S)

## 5. 特性曲线

图1 安全工作区（直流）

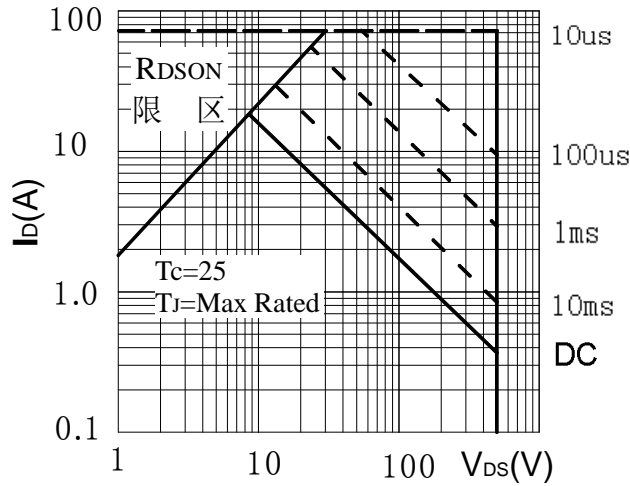


图 传 曲线

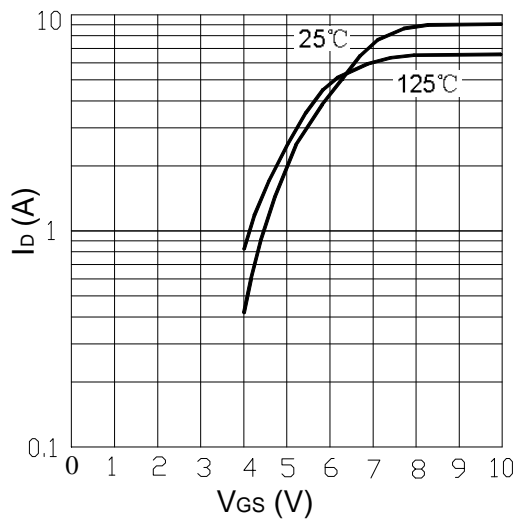


图 电 关系曲线

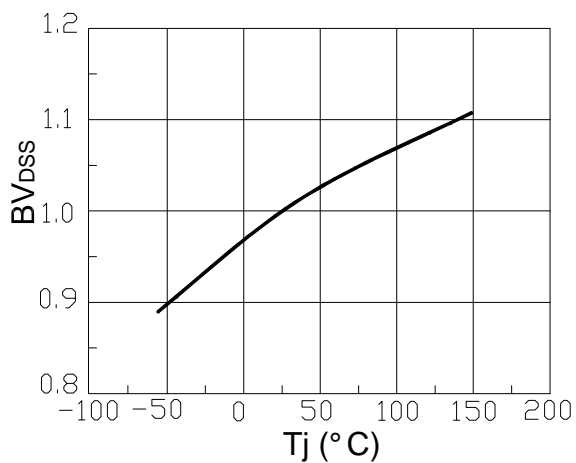


图2 Ptot - T 关系曲线

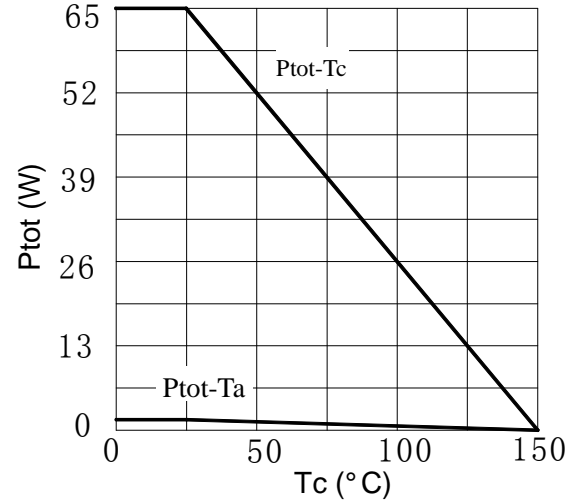


图 电 - 关系曲线

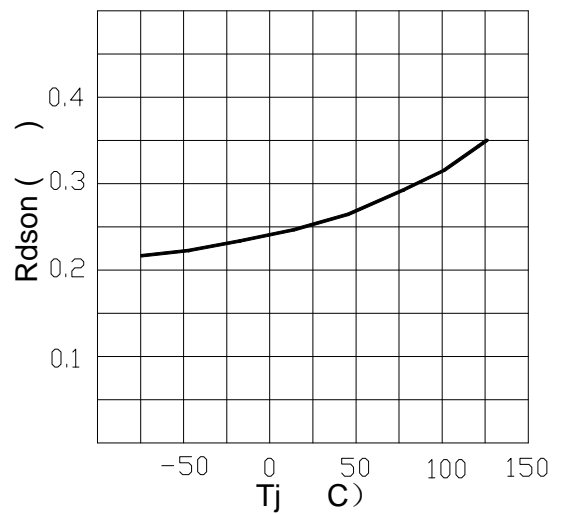
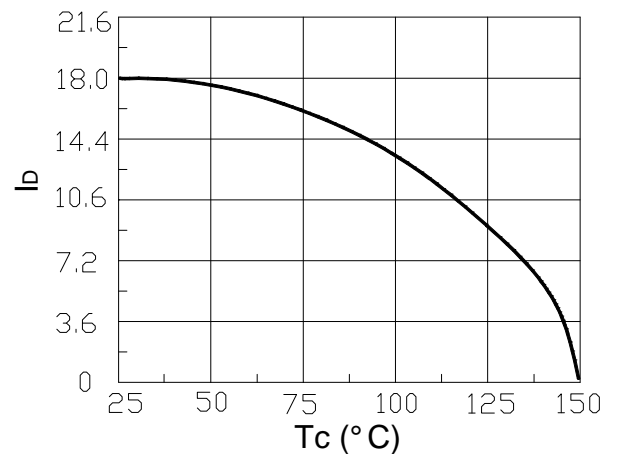


图 电流 关系曲线



## 6. 产品外形尺寸图(单位: mm)

T0-220FH

