

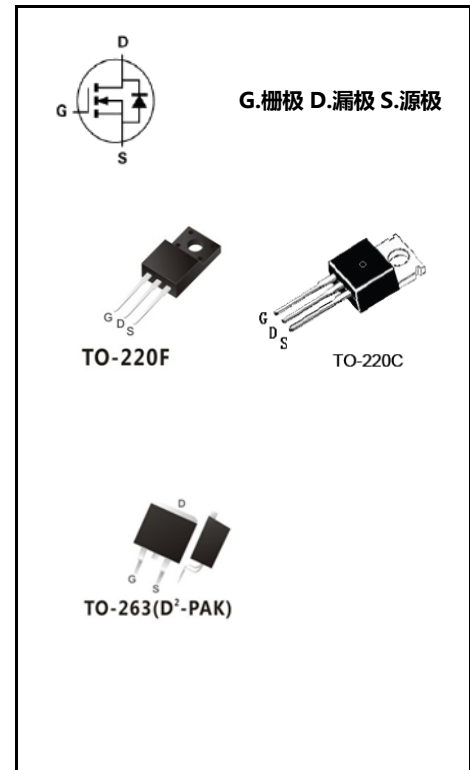
10A 600V N沟道增强型场效应管

主要参数：

I_D	10A
V_{DSS}	600V
R_{DS(on)-typ(@V_{GS}=10V)}	0.6Ω

性能特点：

- ◆开关速度快
- ◆低导通电阻
- ◆低反向传输电容
- ◆低栅极电荷量
- ◆100%单脉冲雪崩能量测试
- ◆提升了dv/dt能力



机械性能：

- ◆注塑成型封装
- ◆适用任何位置安装
- ◆封装材料符合UL 94V-0燃烧防火等级标准
- ◆加工焊接峰值最高温度 275°C ；时间不大于 10s
- ◆封装形式: TO-220C, TO-220F, TO-263

产品规格分类：

产品料号	封装形式	产品印字	包装方式
YFW10N60B2	TO-220F(0.5mm)	10N60BF	50PCS每管
YFW10N60B8	TO-220F(1.3mm)	10N60BF	50PCS每管
YFW10N60B3	TO-263	10N60BS	50PCS每管
YFW10N60B3-R	TO-263	10N60BS	800PCS每盘
YFW10N60B9	TO-220C	10N60BC	50PCS每管

极限参数:(除非特殊说明, $T_c=25^{\circ}\text{C}$)

参数名称	符号	参数范围			单位
		220C	220F	263	
漏源电压	V_{DS}	600			V
栅源电压	V_{GS}	± 30			V
漏极电流-持续	I_D	10			A
漏极脉冲电流(注 1)	I_{DM}	40			A
耗散功率	P_D	130	40	130	W
单脉冲雪崩能量(注 1)	E_{AS}	580			m_j
工作结温范围	T_J	150			$^{\circ}\text{C}$
贮存温度范围	T_{STG}	-55 to +150			$^{\circ}\text{C}$
芯片对管壳热阻	$R_{\theta JC}$	0.96	3.13	0.96	$^{\circ}\text{C/W}$
芯片对环境的热阻	$R_{\theta JA}$	62.5	62.5	62.5	$^{\circ}\text{C/W}$

电气参数:(除非特殊说明, $T_c=25^{\circ}\text{C}$)

参数名称	测试条件	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏源击穿电压	$V_{GS} = 0\text{ V}, I_D = 250\ \mu\text{A}$	BV_{DSS}	600	-	-	V
漏源击穿电流	$V_{DS} = 600\text{ V}, V_{GS} = 0\text{ V}$	I_{DSS}	-	-	1	UA
栅源漏电流	$V_{GS} = \pm 30\text{ V}, V_{DS} = 0\text{ V}$	I_{GSS}	-	-	± 100	nA
栅极开启电压	$V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250\ \mu\text{A}$	$V_{GS(th)}$	2	-	4	V
导通电阻	$V_{GS} = 10\text{ V}, I_D = 5\text{ A}$	$R_{DS(on)}$	-	0.6	0.72	Ω
正向跨导	$V_{DS} = 15\text{ V}, I_D = 5\text{ A}$	g_{fs}	-	9.5	-	S
输入电容	$V_{GS} = 0\text{ V}, V_{DS} = 25\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{iss}	-	1264	-	pF
输出电容		C_{oss}	-	124	-	
反向传输电容		C_{rss}	-	7	-	
开启延迟时间(注2)	$I_D = 10\text{ A}, V_{DD} = 300\text{ V}, R_G = 10\ \Omega$	$t_d(ON)$	-	24	-	nS
开启上升时间(注2)		t_r	-	22	-	
关断延迟时间(注2)		$t_d(OFF)$	-	45	-	
关断下降时间(注2)		t_f	-	26	-	
栅极电荷量(注2)	$I_D = 10\text{ A}, V_{DD} = 480\text{ V}, V_{GS} = 10\text{ V}$	Q_G	-	35	-	nC
栅极-源极电荷量(注2)		Q_{GS}	-	8	-	
栅极-漏极电荷量(注2)		Q_{GD}	-	12	-	

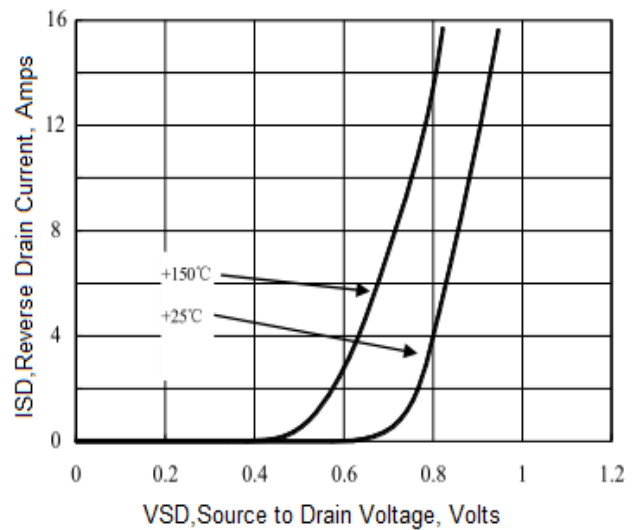
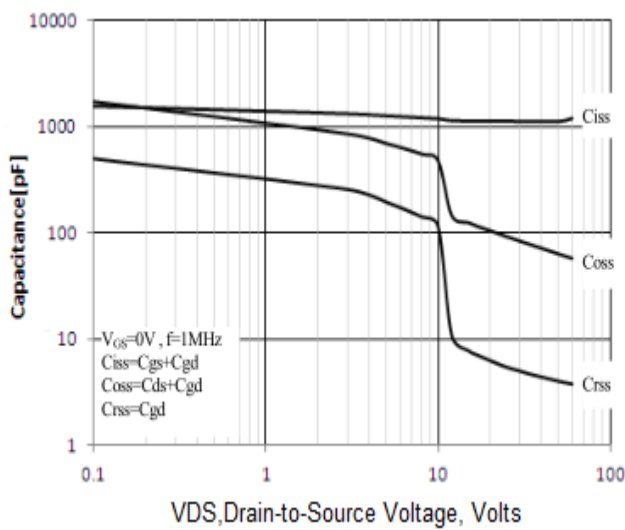
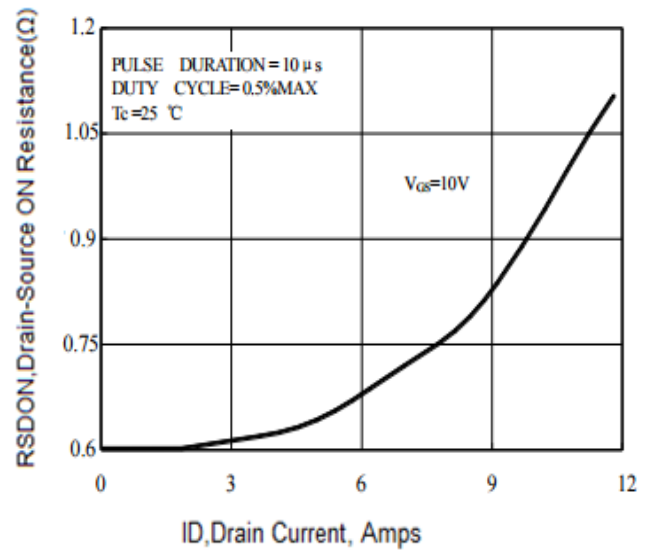
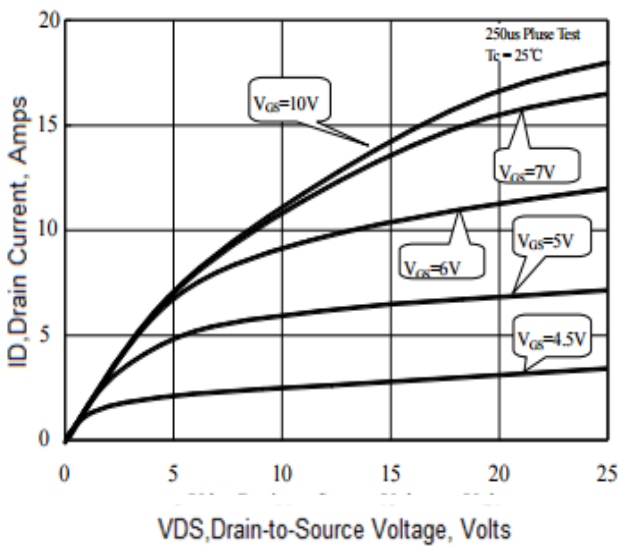
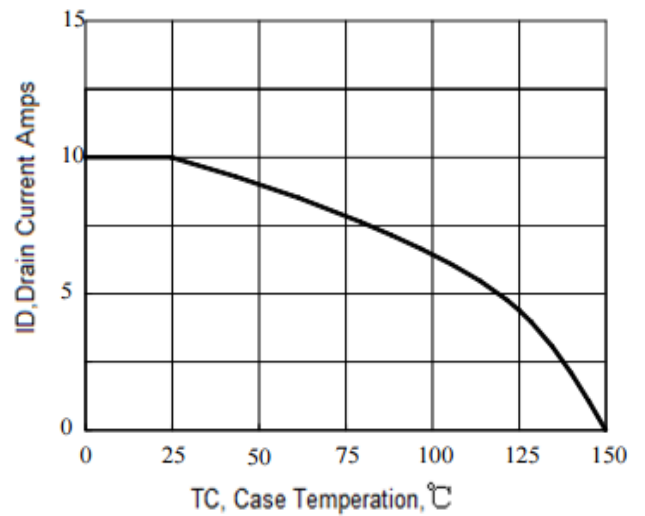
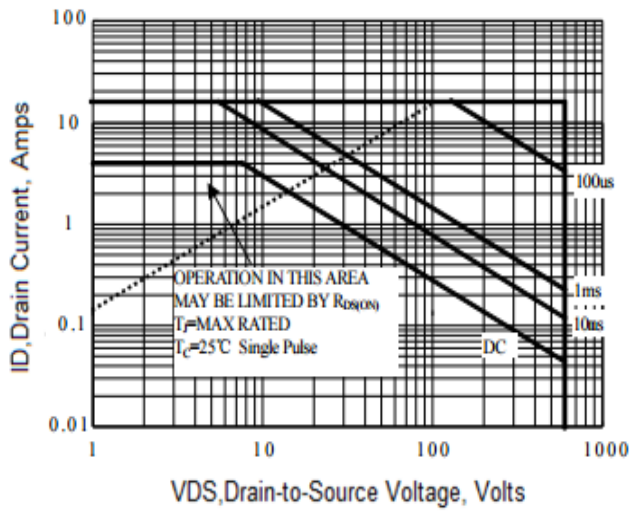
源-漏二极管特性参数:(除非特殊说明, $T_c=25^\circ\text{C}$)

参数名称	测试条件	符号	最小值	典型值	最大值	单位
源极电流	MOS管中源极、漏极构成的反偏P-N结	I_s	-	-	10	A
源极脉冲电流(注2)		I_{SM}	-	-	40	A
源-漏二极管压降	$I_{SD} = 10\text{ A}$,	V_{SD}	-	-	1.4	V
反向恢复时间(注2)	$I_{SD} = 10\text{ A}$, $V_{GS} = 0\text{ V}$, $dI_F / dt = 100\text{ A}/\mu\text{s}$,	trr	-	500	-	nS
反向恢复电荷(注2)		Q_{rr}	-	3	-	uC

(注:)

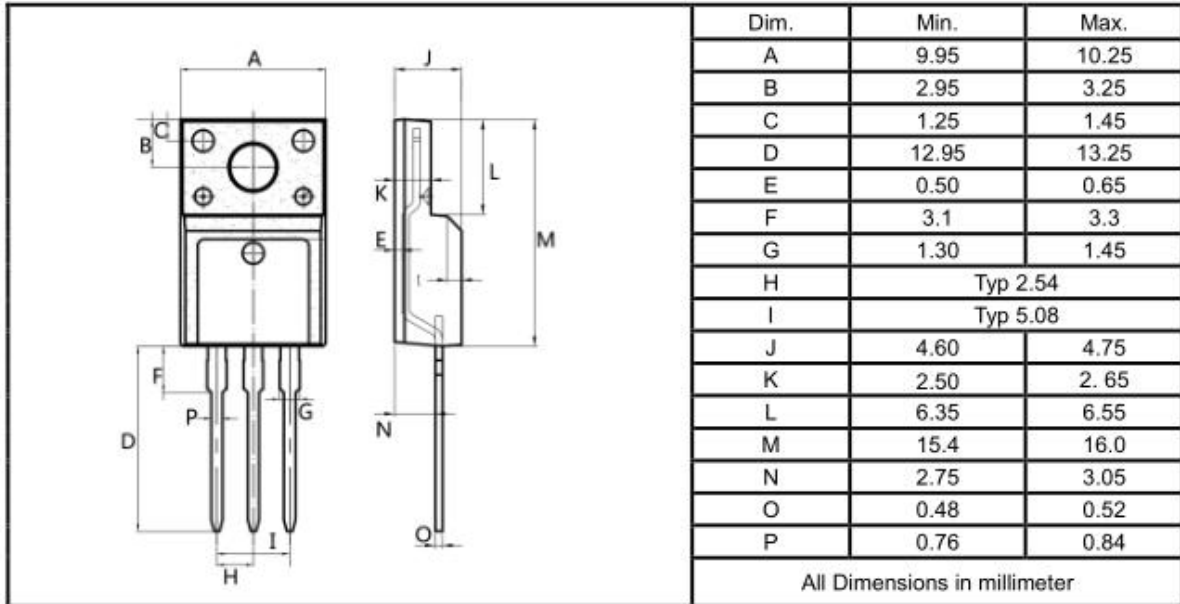
1. 脉冲测试: 脉冲宽度 $\leq 300\mu\text{s}$, 占空比 $\leq 2\%$;
2. 基本上不受工作温度的影响。

典型特性区线图

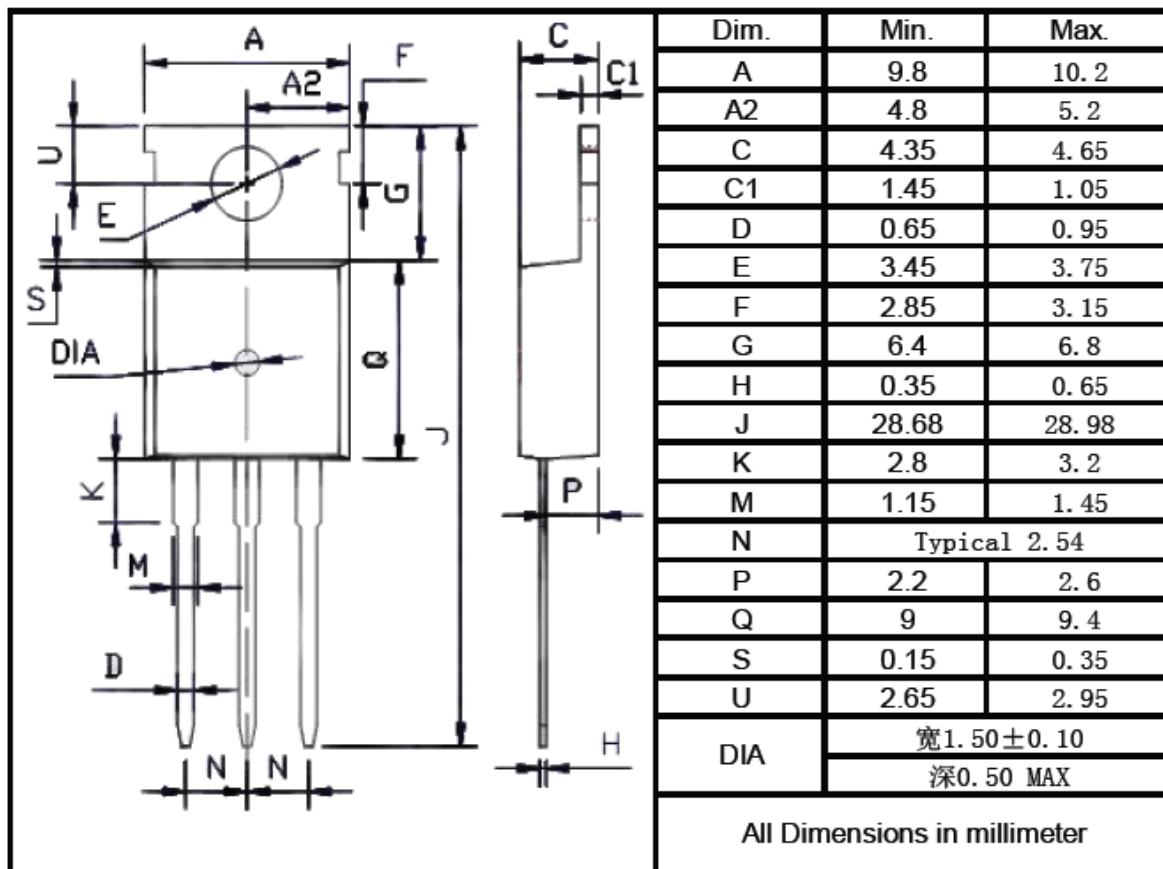


封装外型尺寸图

TO-220F



TO-220C



封装外型尺寸图

TO-263

