

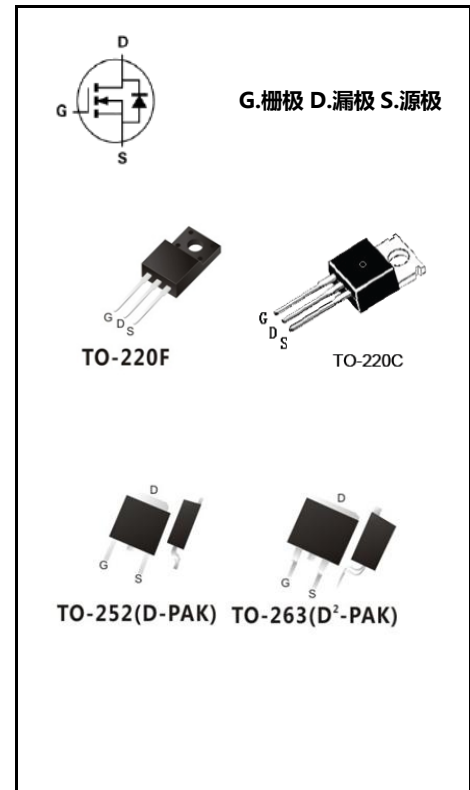
**9A 650V N沟道增强型场效应管**

**主要参数：**

<b>I<sub>D</sub></b>	9A
<b>V<sub>DSS</sub></b>	650V
<b>R<sub>DS(on)-typ(@V<sub>GS</sub>=10V)</sub></b>	0.95Ω

**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, TO-252

**产品规格分类：**

产品料号	封装形式	产品印字	包装方式
YFW9N65A2	TO-220F(0.5mm)	9N65AF	50PCS每管
YFW9N65A8	TO-220F(1.3mm)	9N65AF	50PCS每管
YFW9N65A3	TO-263	9N65AS	50PCS每管
YFW9N65A3-R	TO-263	9N65AS	800PCS每盘
YFW9N65A9	TO-220C	9N65AC	50PCS每管
YFW9N65A5-R	TO-252	9N65AD	2500PCS每盘

## 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	252	
漏源电压	$V_{DS}$	650			V
栅源电压	$V_{GS}$	$\pm 30$			V
漏极电流-持续	$I_D$	9			A
漏极脉冲电流(注 1)	$I_{DM}$	38			A
耗散功率	$P_D$	110	30	110	W
单脉冲雪崩能量(注 1)	$E_{AS}$	480			$m_j$
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	$R_{\theta JC}$	1.1	4.2	1.1	$^\circ\text{C/W}$
芯片对环境的热阻	$R_{\theta JA}$	62.5	62.5	100	$^\circ\text{C/W}$

## 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	$V_{GS} = 0\text{ V}, I_D = 250\ \mu\text{A}$	$BV_{DSS}$	650	680	-	V
漏源击穿电流	$V_{DS} = 650\text{ V}, V_{GS} = 0\text{ V}$	$I_{DSS}$	-	-	1	UA
栅源漏电流	$V_{GS} = \pm 30\text{ V}, V_{DS} = 0\text{ V}$	$I_{GSS}$	-	-	$\pm 100$	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	$V_{GS} = 10\text{ V}, I_D = 4.5\text{ A}$	$R_{DS(on)}$	-	0.95	1.05	$\Omega$
正向跨导	$V_{DS} = 15\text{ V}, I_D = 4.5\text{ A}$	<b>gfs</b>	-	9.5	-	S
输入电容	$V_{GS} = 0\text{ V}, V_{DS} = 2\text{ V},$ $f = 200\text{MHz}$	$C_{iss}$	-	1710	-	pF
输出电容		$C_{oss}$	-	121	-	
反向传输电容		$C_{rss}$	-	5.6	-	
开启延迟时间(注 2)	$I_D = 9\text{ A}, V_{DD} = 250\text{ V},$ $R_G = 10\Omega$	$t_d(ON)$	-	25	-	nS
开启上升时间(注 2)		<b>tr</b>	-	21	-	
关断延迟时间(注 2)		$t_d(OFF)$	-	50	-	
关断下降时间(注 2)		<b>tr</b>	-	23	-	
栅极电荷量(注 2)	$I_D = 9\text{ A}, V_{DD} = 400\text{ V},$ $V_{GS} = 10\text{ V}$	$Q_G$	-	21.5	-	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	-	

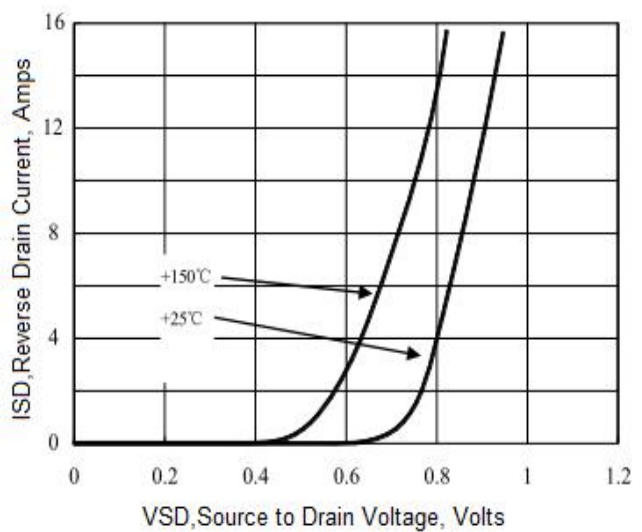
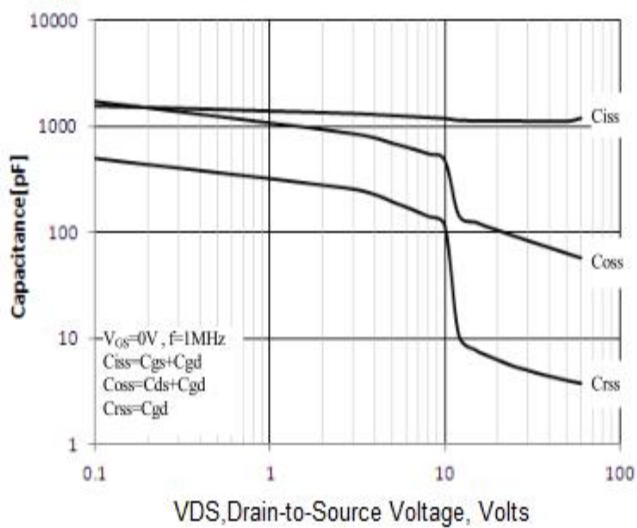
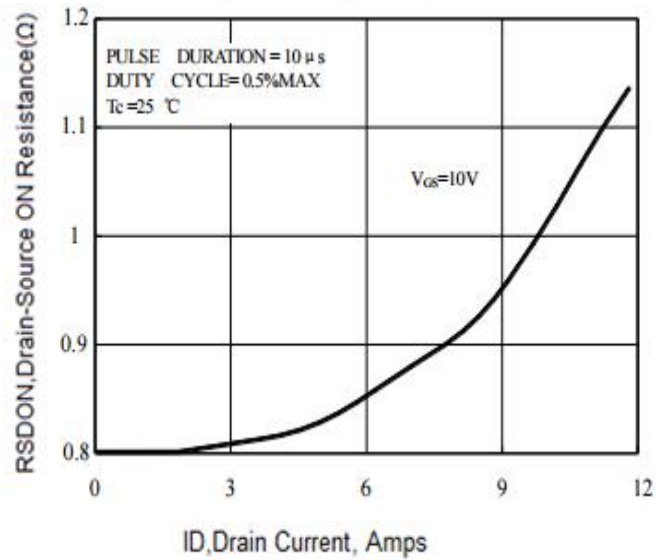
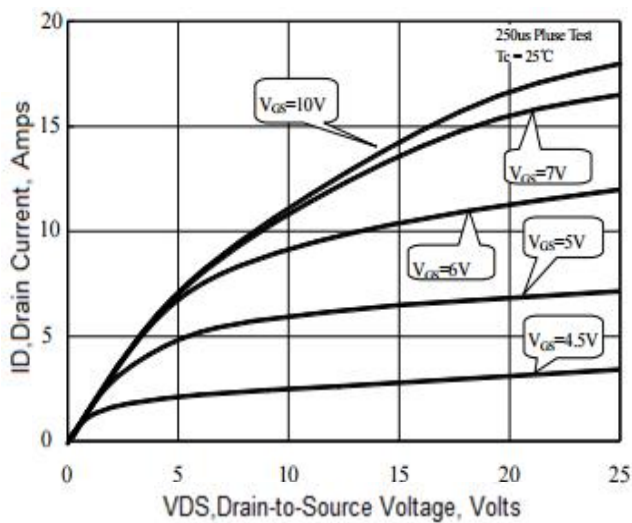
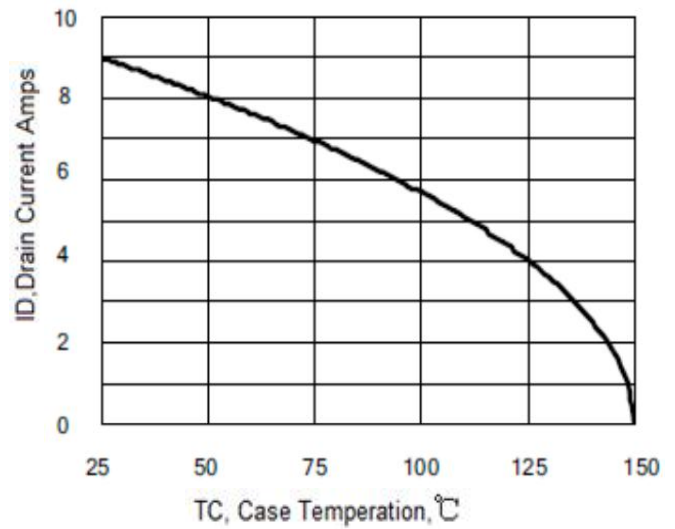
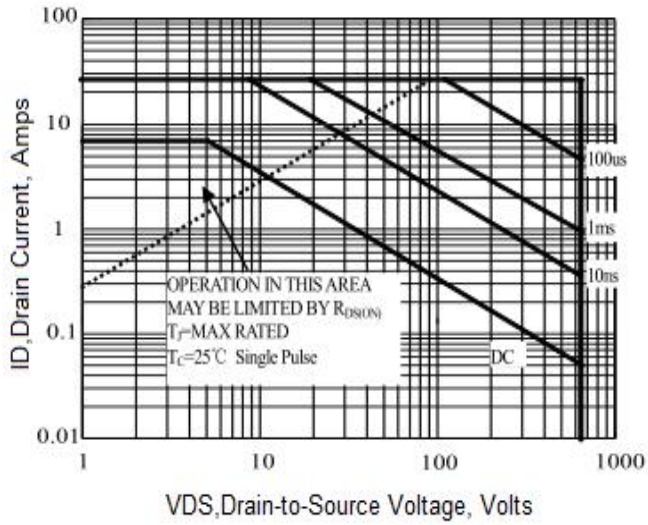
## 源-漏二极管特性参数:(除非特别说明, $T_c=25^\circ\text{C}$ )

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	$I_S$	-	-	9	A
源极脉冲电流(注 2)		$I_{SM}$	-	-	38	A
源-漏二极管压降	$I_{SD} = 9\text{ A}$ ,	$V_{SD}$	-	-	1.4	V
反向恢复时间(注 2)	$I_{SD} = 9\text{ A}$ , $V_{GS} = 0\text{ V}$ , $dI_F / dt = 100\text{ A}/\mu\text{s}$ ,	$trr$	-	468	-	nS
反向恢复电荷(注 2)		$Q_{rr}$	-	3.1	-	uC

(注:)

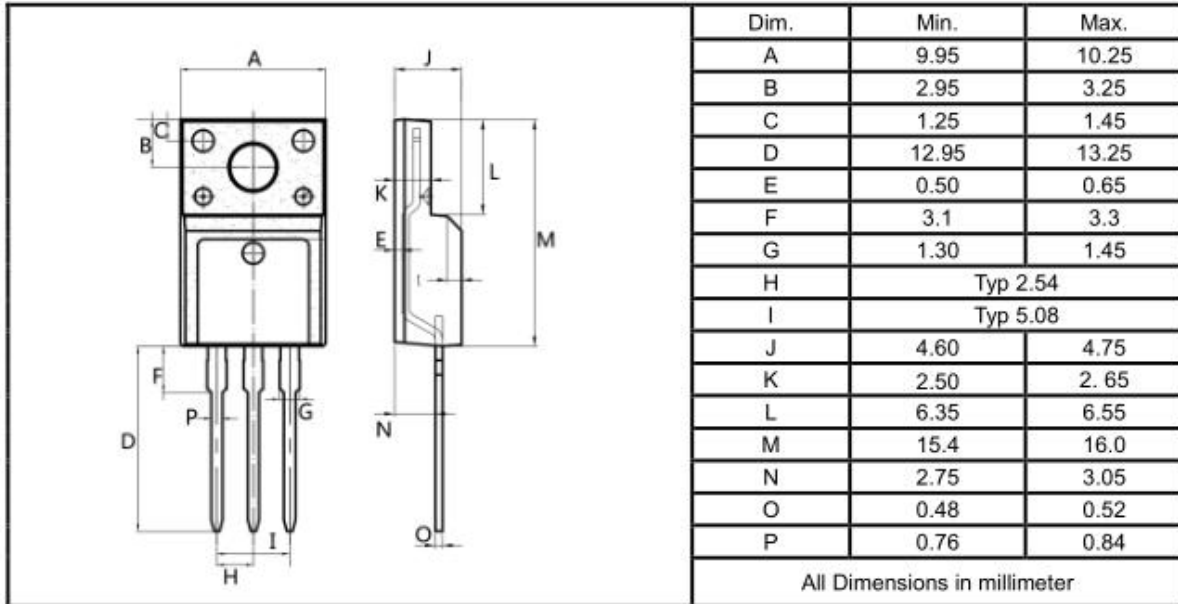
1. 脉冲测试: 脉冲宽度 $\leq 300\mu\text{s}$ , 占空比 $\leq 2\%$ ;
2. 基本上不受工作温度的影响。

典型特性区线图

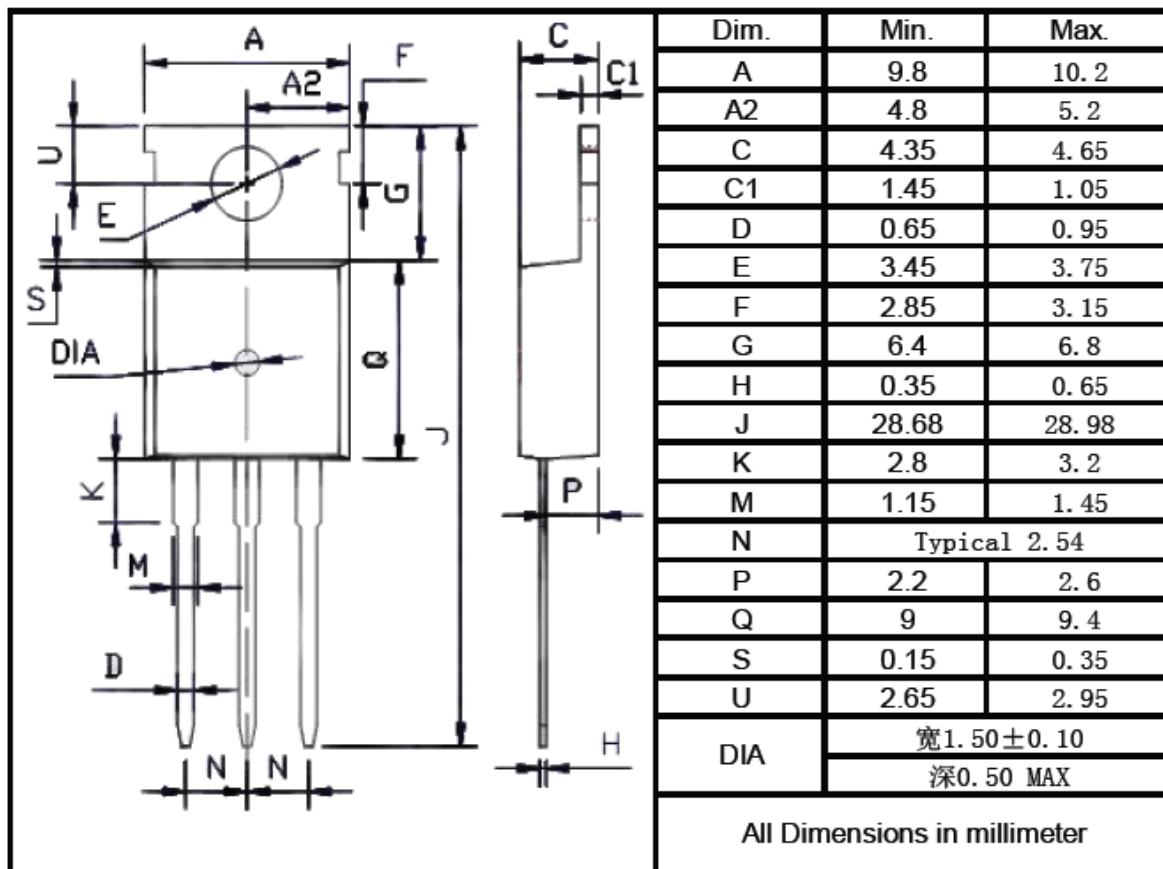


封装外型尺寸图

TO-220F

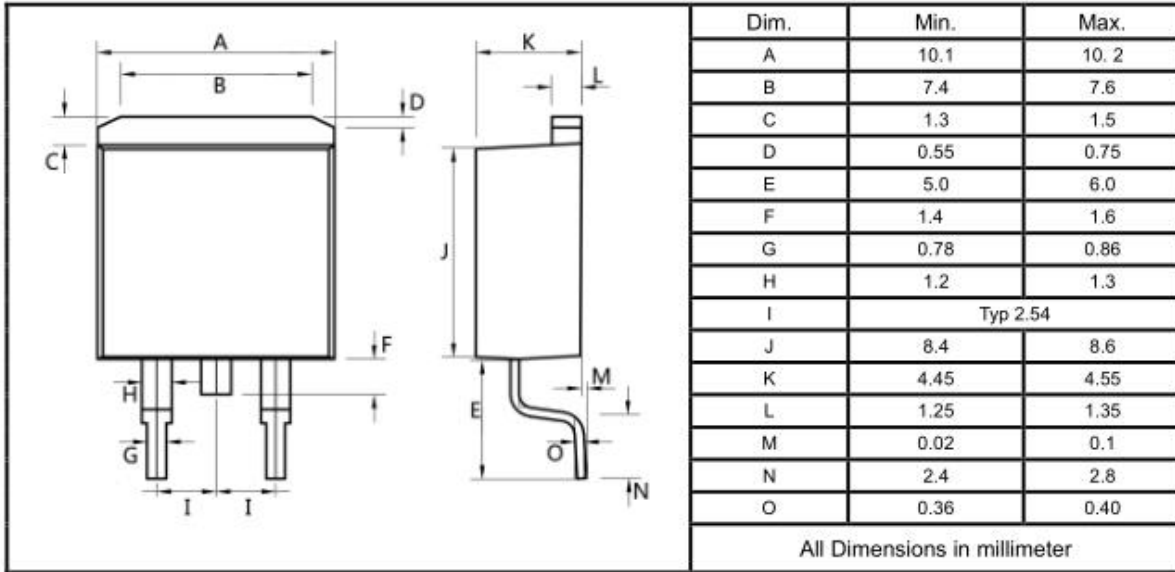


TO-220C



封装外型尺寸图

TO-263



TO-252

