

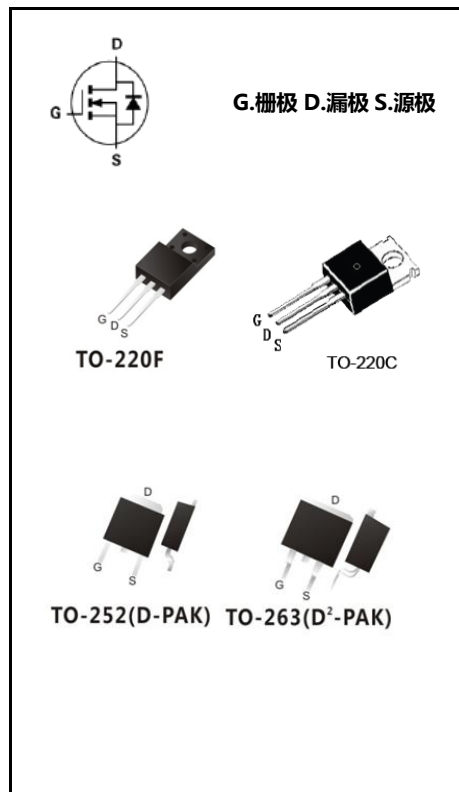
9A 650V N沟道增强型场效应管

主要参数：

I_D	9A
V_{DSS}	650V
$R_{DS(on)-typ}(@V_{GS}=10V)$	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}	± 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			mJ
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, $T_c=25^{\circ}\text{C}$)

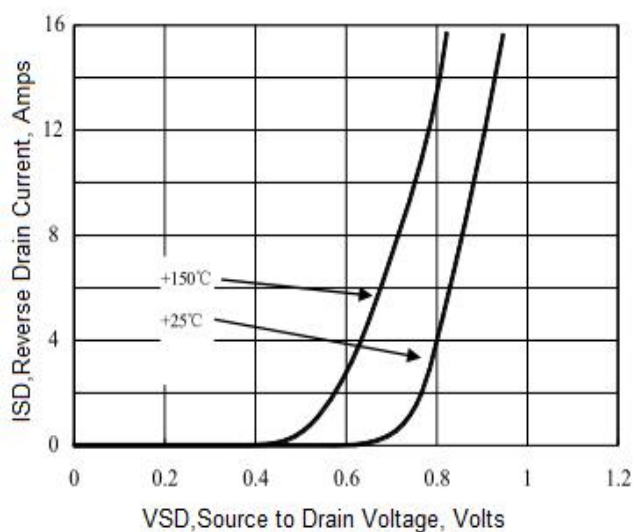
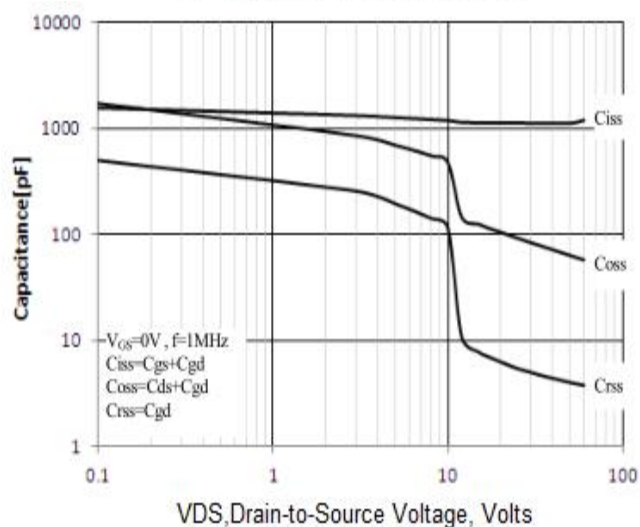
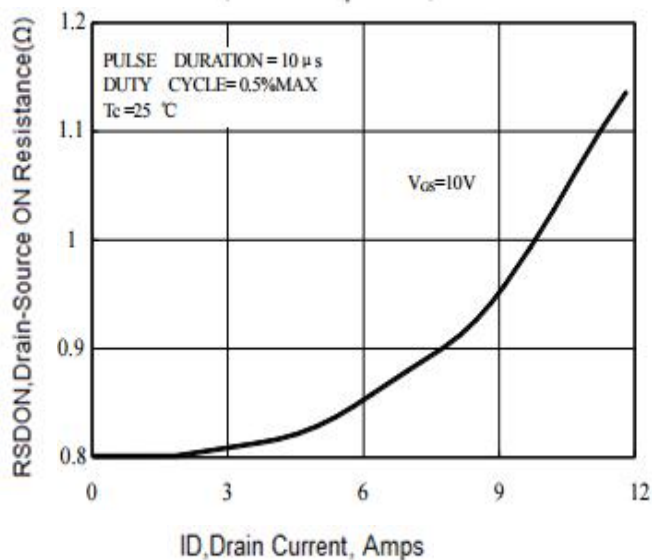
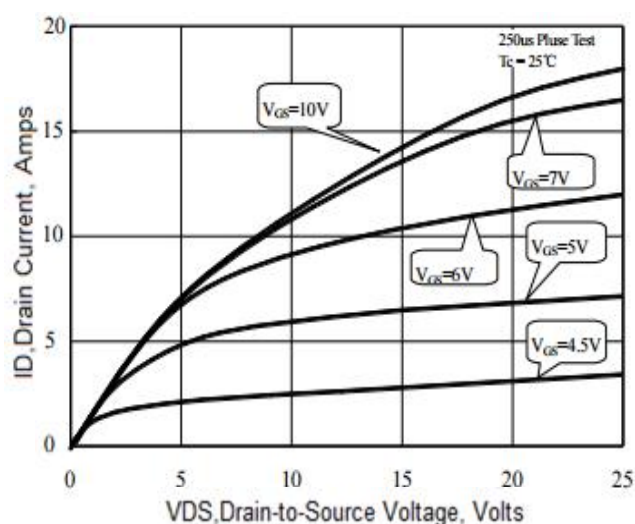
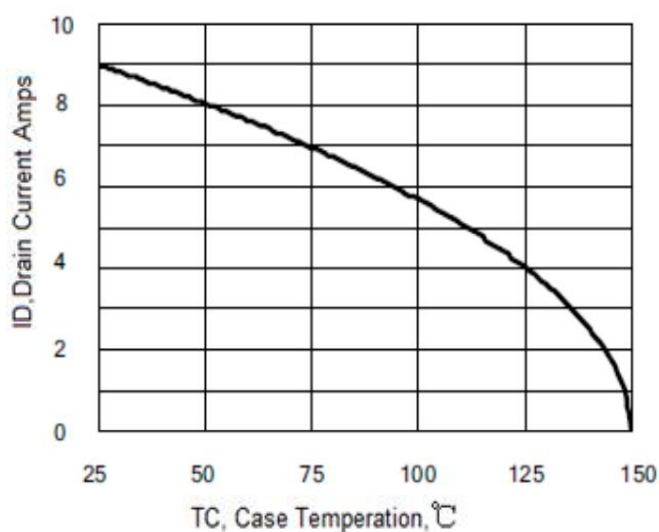
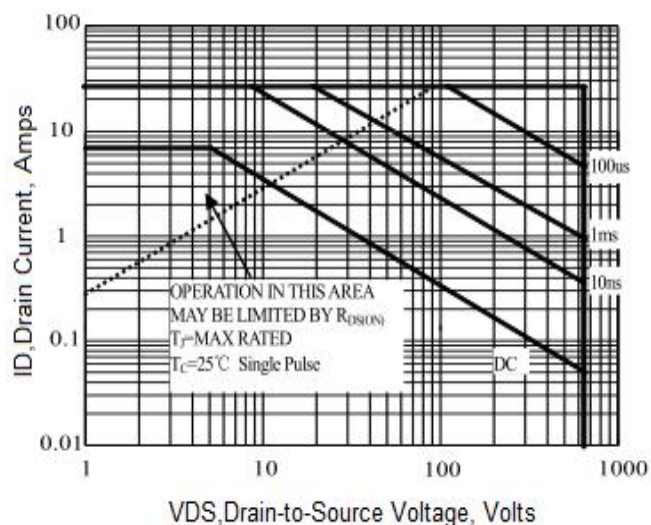
参数名称	测试条件	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏源击穿电压	$V_{GS} = 0\text{ V}, I_D = 250\text{ }\mu\text{A}$	BV_{DSS}	650	680	-	V
漏源击穿电流	$V_{DS} = 650\text{ V}, V_{GS} = 0\text{ V}$	I_{DSS}	-	-	1	UA
栅源漏电流	$V_{GS} = \pm 30\text{ V}, V_{DS} = 0\text{ V}$	I_{GSS}	-	-	± 100	nA
栅极开启电压	$V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250\text{ }\mu\text{A}$	$V_{GS(th)}$	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	Ω
正向跨导	$V_{DS} = 15\text{ V}, I_D = 4.5\text{ A}$	g_{fs}	-	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)		t_r	-	21	-	
关断延迟时间(注 2)		$t_d(OFF)$	-	50	-	
关断下降时间(注 2)		t_f	-	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, $T_c=25^{\circ}\text{C}$)

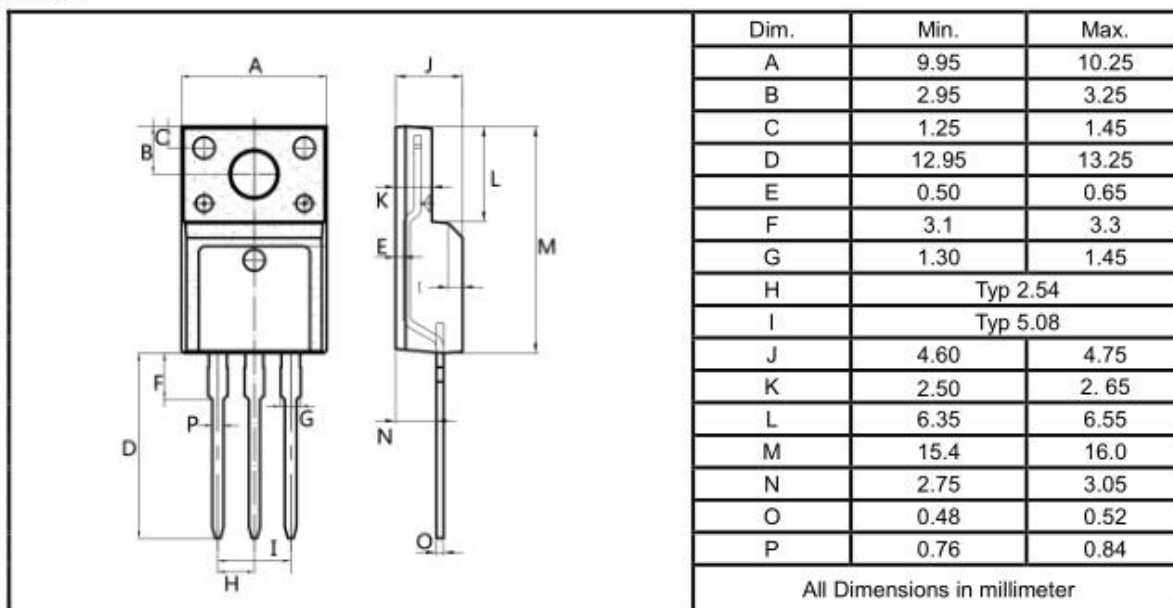
参数名称	测试条件	符号	最小值	典型值	最大值	单位
源极电流	MOS管中源极、漏极构成的反偏P-N结	I_s	-	-	9	A
源极脉冲电流(注 2)		I_{SM}	-	-	38	A
源-漏二极管压降	$I_{SD} = 9\text{ A}$,	V_{SD}	-	-	1.4	V
反向恢复时间(注 2)	$I_{SD} = 9\text{ A}$, $V_{GS} = 0\text{ V}$, $dI_F / dt = 100\text{ A}/\mu\text{s}$,	t_{rr}	-	468	-	nS
反向恢复电荷(注 2)		Q_{rr}	-	3.1	-	uC

(注:)

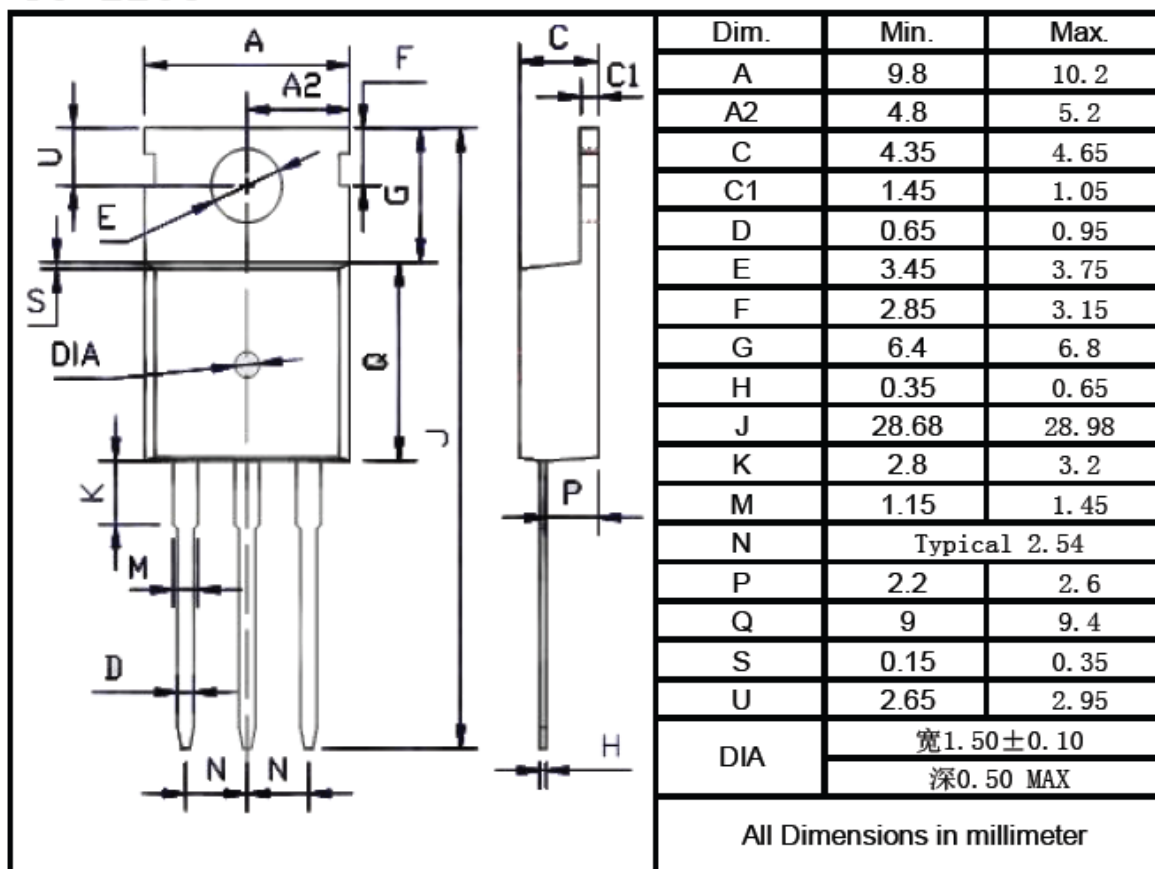
1. 脉冲测试: 脉冲宽度 $\leq 300\mu\text{s}$, 占空比 $\leq 2\%$;
2. 基本上不受工作温度的影响。



TO-220F

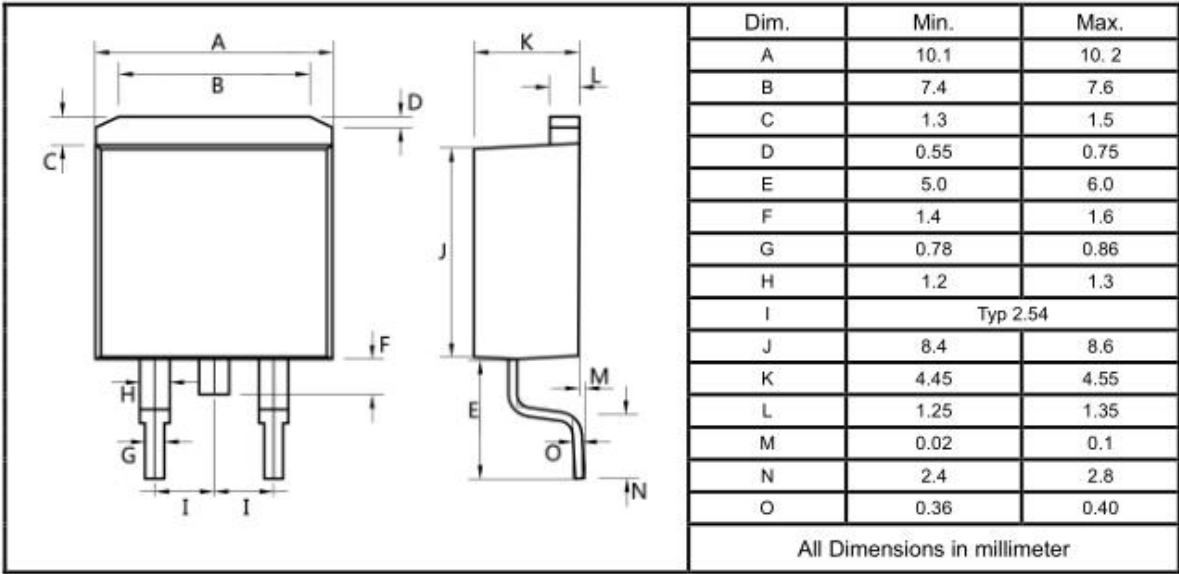


TO-220C



封装外型尺寸图

TO-263



TO-252

