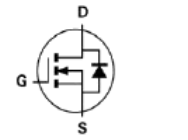
16A 650V N沟道增强型场效应管

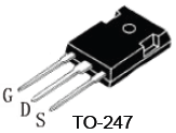
主要参数：

I_D	16A
V_{DSS}	650V
R_{DSON}-typ(@V_{GS}=10V)	0.45Ω

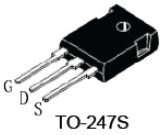


G.栅极 D.漏极 S.源极

TO-220F



TO-247



TO-247S

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

Pb ROHS lead-free

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-220F, TO-247, TO-247S

产品规格分类：

产品料号	封装形式	产品印字	包装方式
YFW16N65A8	TO-220F(1.3mm)	16N65AF	50PCS每管
YFW16N65A6	TO-247	16N65AP	30PCS每管
YFW16N65A7	TO-247S	16N65APS	30PCS每盘

Download from alldatasheet.com

极限参数:(除非特殊说明，T_C=25℃)

参数名称	符号	参数范围		单位
		220F	247/247S	
漏源电压	V_{DS}	650		V
栅源电压	V_{GS}	±30		V
漏极电流-持续	I_D	16		A
漏极脉冲电流(注 1)	I_{DM}	64		A
耗散功率	P_D	70	180	W
单脉冲雪崩能量(注 1)	E_{AS}	800		mJ
工作结温范围	T_J	150		℃
贮存温度范围	T_{STG}	-55 to +150		℃
芯片对管壳热阻	$R_{\theta JC}$	1.79	0.7	℃/W
芯片对环境的热阻	$R_{\theta JA}$	100	62.5	℃/W

电气参数:(除非特殊说明，T_C=25℃)

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 V,I_D = 250 μA	BV_{DSS}	650	-	-	V
漏源击穿电流	V_{DS} = 650V, V_{GS} = 0 V	I_{DSS}	-	-	1	UA
栅源漏电流	V_{GS} = ± 30 V, VDS = 0 V	I_{GSS}	-	-	±100	nA
栅极开启电压	V_{DS} = V_{GS} , I_D = 250 μA	$V_{GS(th)}$	2	-	4	V
导通电阻	V_{GS} = 10 V, I_D = 8 A	$R_{DS(on)}$	-	0.45	0.55	Ω
正向跨导	V_{DS} = 15 V, I_D = 8 A	gfs	-	15	-	S
输入电容	V_{GS} = 0 V, V_{DS} = 25 V, f = 1MHz	C_{iss}	-	2250	-	pF
输出电容		C_{oss}	-	208	-	
反向传输电容		C_{rss}	-	17	-	
开启延迟时间(注2)	I_D = 16A, V_{DD} =325V, R_G= 10Ω	t_d(ON)	-	30	-	nS
开启上升时间(注2)		tr	-	70	-	
关断延迟时间(注2)		t_d(OFF)	-	145	-	
关断下降时间(注2)		t_f	-	74	-	
栅极电荷量(注2)	I_D = 16 A, V_{DD} = 325 V, V_{GS} = 10 V	Q_G	-	71	-	nC
栅极-源极电荷量(注2)		Q_{GS}	-	15	-	
棚极-漏极电荷量(注2)		Q_{GD}	-	22	-	

Download from alldatasheet.com

源-漏二极管特性参数:(除非特殊说明，T_C=25°C)

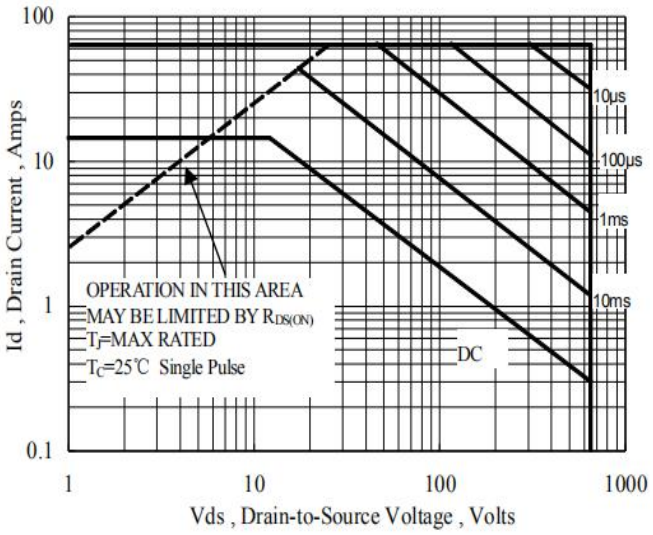
参数名称	测试条件	符号	最小值	典型值	最大值	单位
源极电流	MOS管中源极、漏极构成的反偏P-N结	**I_S**	-	-	16	**A**
源极脉冲电流(注2)		**I_{SM}**	-	-	64	**A**
源-漏二极管压降	I_{SD} = 16A,	**V_{SD}**	-	-	1.5	**V**
反向恢复时间(注2)	I_{SD} = 16A, V_{GS} = 0 V, dI_F / dt = 100 A/μs,	**trr**	-	410	-	**nS**
反向恢复电荷(注2)		**Qrr**	-	3.5	-	**uC**

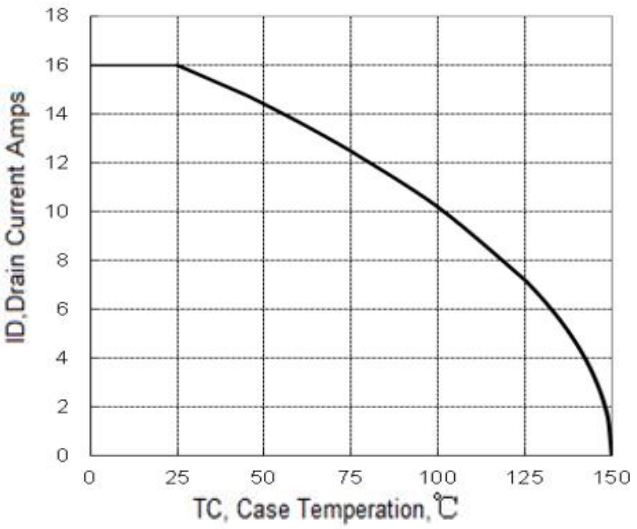
（注:）

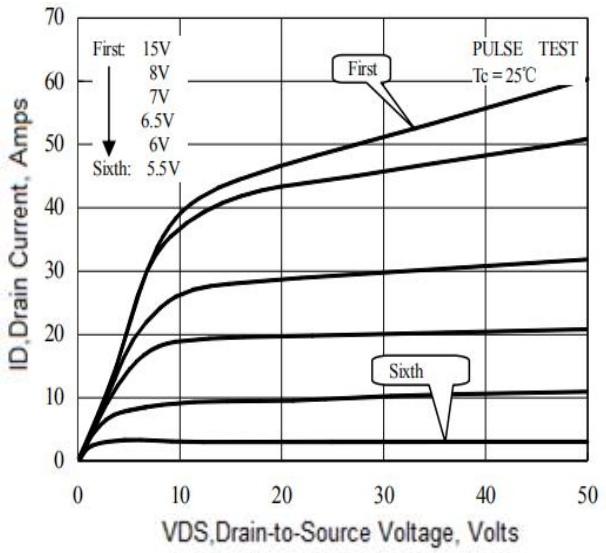
1. **脉冲测试：脉冲宽度≦300uS,占空比≦2%;**
2. **基本上不受工作温度的影响。**

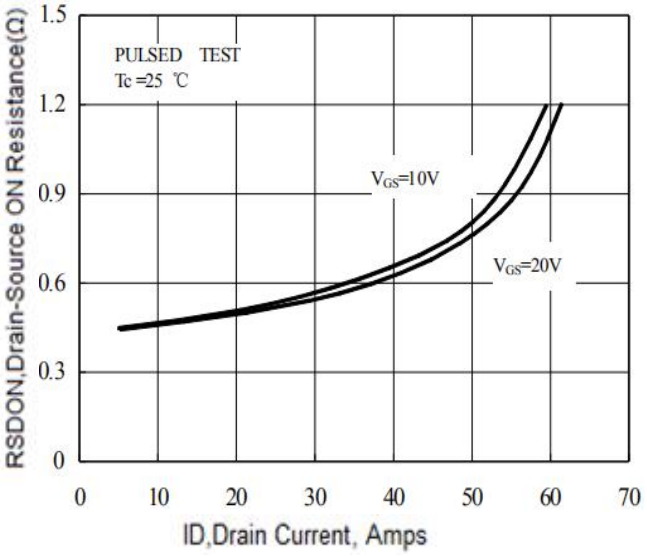
Download from alldatasheet.com

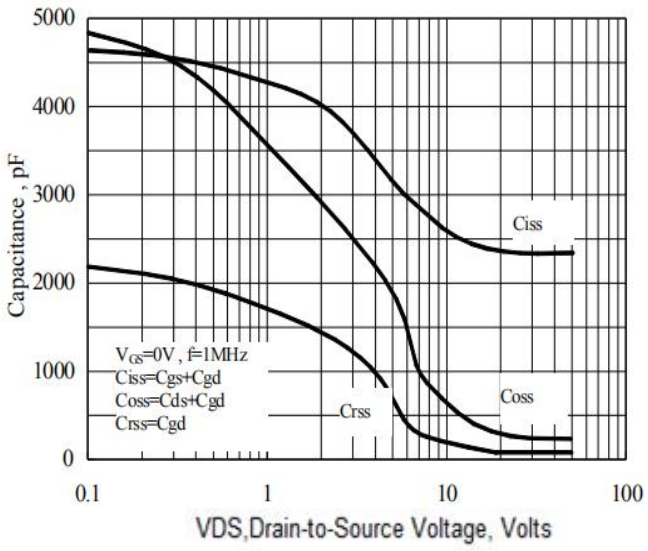
典型特性区线图

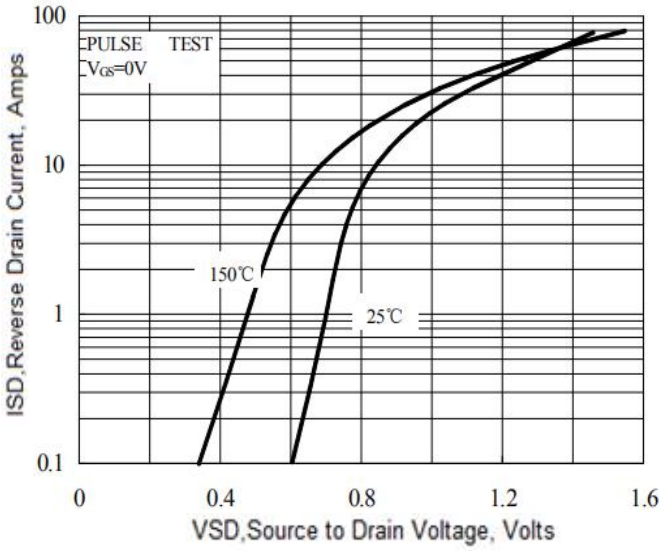








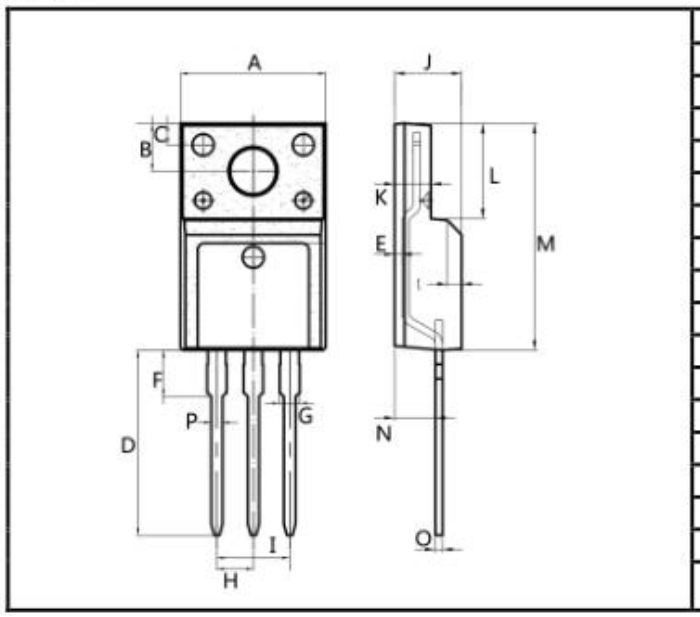




Download from alldatasheet.com

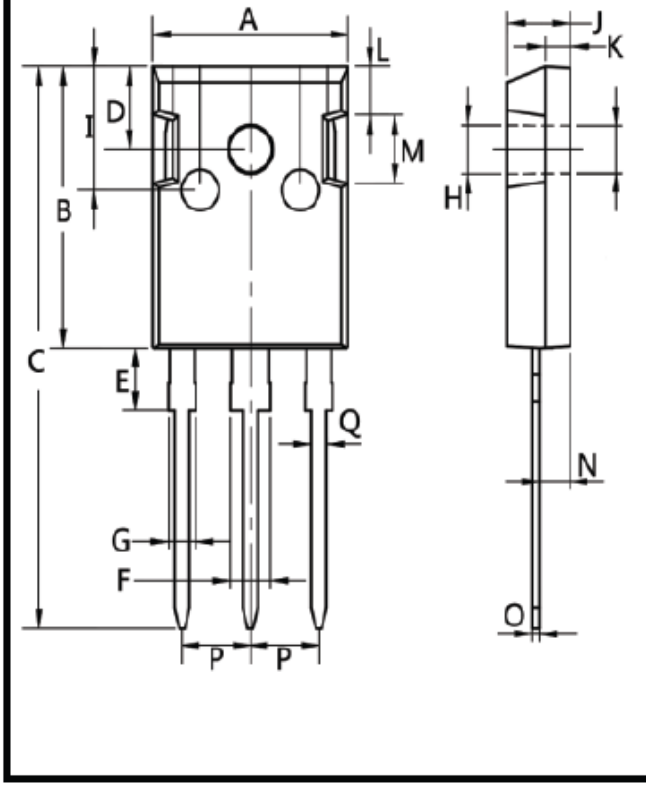
封装外型尺寸图

TO-220F



Dim.	Min.	Max.
A	9.95	10.25
B	2.95	3.25
C	1.25	1.45
D	12.95	13.25
E	0.50	0.65
F	3.1	3.3
G	1.30	1.45
H	Typ 2.54	
I	Typ 5.08	
J	4.60	4.75
K	2.50	2. 65
L	6.35	6.55
M	15.4	16.0
N	2.75	3.05
O	0.48	0.52
P	0.76	0.84
All Dimensions in millimeter		

TO-247

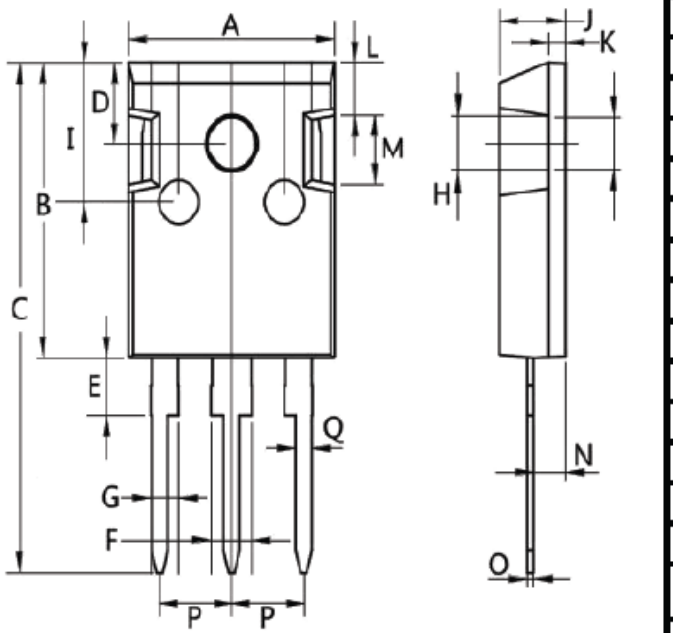


Dim.	Min.	Max.
A	15	16
B	20	21
C	41	42
D	5	6
E	4	5
F	2. 5	3. 5
G	1. 75	2. 5
H	3	3. 5
I	8	10
J	4. 9	5. 1
K	1. 9	2. 1
L	3. 5	4
M	4. 75	5. 25
N	2	3
O	0. 55	0. 75
P	Typ 5. 08	
Q	1. 2	1. 3
All Dimensions in millimeter		

Download from alldatasheet.com

封装外型尺寸图

TO-247S



Dim.	Min.	Max.
A	15	16
B	19.5	20.5
C	33.5	35.5
D	5	6
E	3.5	4.5
F	2.5	3.5
G	1.75	2.5
H	3	4
I	9	11
J	4.9	5.1
K	1	1.3
L	3.75	4.25
M	4.75	5.25
N	1.8	2.2
O	0.45	0.6
P	Typ 5.08	
Q	1.2	1.3

All Dimensions in millimeter

Download from alldatasheet.com