

CURRENT 7 Ampere
VOLTAGE RANG 800 Volts

7N80

主要参数：

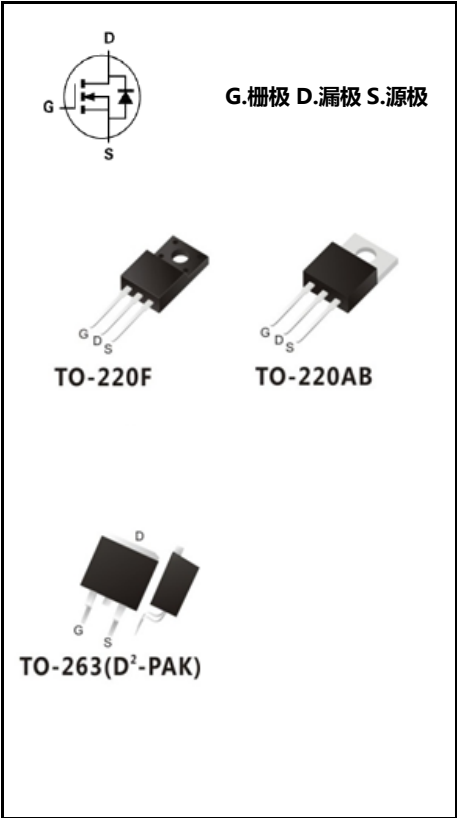
I_D	7A
V_{DSS}	800V
$R_{DS(on)-typ}(@V_{GS}=10V)$	1.4Ω

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℃ ；时间不大于 10s
- ◆封装形式: TO-220AB, 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
7N80A1	TO-220AB	7N80AT	50PCS每管
7N80A2	TO-220F(0.5mm)	7N80AF	50PCS每管
7N80A3	TO-263	7N80AS	50PCS每管
7N80A3-R	TO-263	7N80AS	800PCS每盘

CURRENT 7 Ampere
VOLTAGE RANG 800 Volts

7N80

参数名称	符号	参数范围			单位
		220AB	220F	263	
漏源电压	V_{DS}	800			V
栅源电压	V_{GS}	±30			V
漏极电流-持续 (T _c =25℃)	I_D	7			A
-持续 (T _c =100℃)		4			
漏极脉冲电流(注 1)	I_{DM}	28			A
耗散功率 (T _c =25℃) -	P_D	140	48	140	W
-大于25℃每摄氏度减少		1.12	0.38	1.25	
单脉冲雪崩能量(注 2)	E_{AS}	590			m_J
雪崩电流(注 1)	I_{AR}	7			A
重复雪崩电压(注 1)	E_{AR}	14			m_J
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_{θJC}	0.89	2.8	0.89	℃/W
芯片对环境的热阻	R_{θJA}	62.5	62.5	62.5	℃/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}	800	-	-	V
漏源击穿电流	$V_{DS} = 800\text{ V}, V_{GS} = 0\text{ V}$	I_{DSS}	-	-	1	UA
	$V_{DS} = 640\text{ V}, T_c = 125^\circ\text{C}$		-	-	10	
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	$V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250\text{ }\mu\text{A}$	$V_{GS(th)}$	3	-	5	V
导通电阻	$V_{GS} = 10\text{ V}, I_D = 3.5\text{ A}$	$R_{DS(on)}$	-	1.4	1.9	Ω
正向跨导(注 3)	$V_{DS} = 40\text{ V}, I_D = 3.5\text{ A}$	g_{fs}	-	5	-	S
输入电容	$V_{GS} = 0\text{ V}, V_{DS} = 25\text{ V},$ $f = 1\text{ MHz}$	C_{iss}	-	1178	-	pF
输出电容		C_{oss}	-	133	-	
反向传输电容		C_{rss}	-	12	-	
开启延迟时间	$I_D = 7\text{ A}, V_{DD} = 400\text{ V},$ $R_G = 25\Omega$ (注3,4)	$t_d(ON)$	-	34	-	nS
开启上升时间		t_r	-	35	-	
关断延迟时间		$t_d(OFF)$	-	80	-	
关断下降时间		t_f	-	32	-	
栅极电荷量	$I_D = 7\text{ A}, V_{DD} = 640\text{ V},$ $V_{GS} = 10\text{ V}$ (注3,4)	Q_G	-	50	-	nC
栅极-源极电荷量		Q_{GS}	-	6.1	-	
栅极-漏极电荷量		Q_{GD}	-	28	-	

CURRENT 7 Ampere
VOLTAGE RANG 800 Volts

7N80

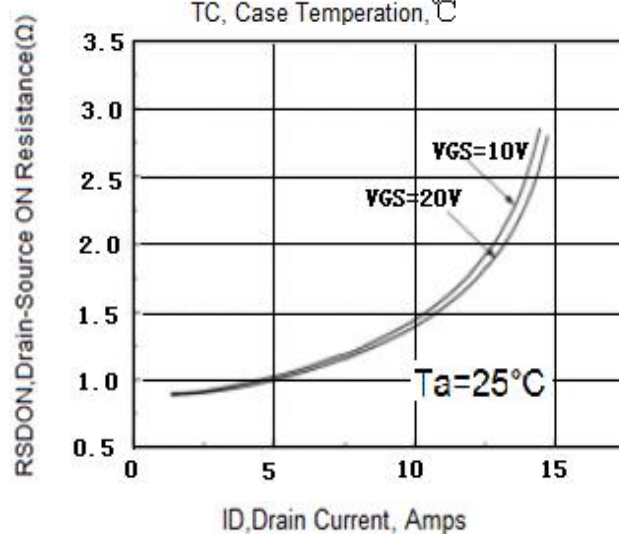
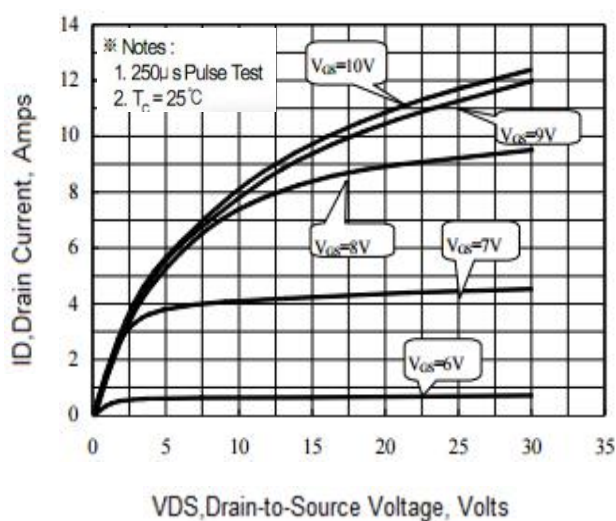
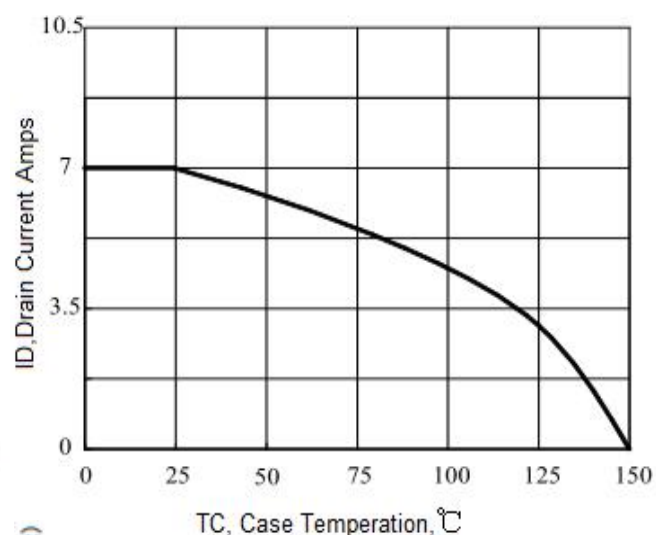
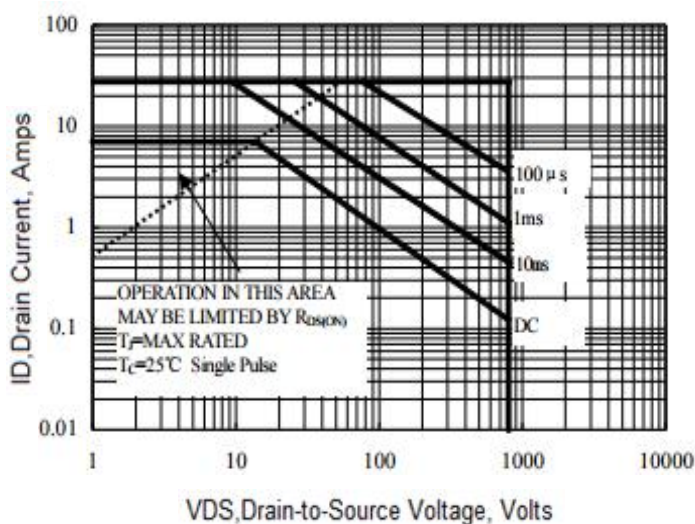
源-漏二极管特性参数:(除非特殊说明, $T_C=25^{\circ}\text{C}$)

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	-	-	7	A
源极脉冲电流		I_{SM}	-	-	28	A
源-漏二极管压降	$I_{SD} = 7\text{ A}, V_{GS} = 0\text{ V},$	V_{SD}	-	-	1.4	V
反向恢复时间	$I_{SD} = 7\text{ A}, V_{GS} = 0\text{ V},$ $dI_F / dt = 100\text{ A}/\mu\text{s}$ (注3)	t_{rr}	-	320	-	nS
反向恢复电荷		Q_{rr}	-	2.4	-	uC

(注:)

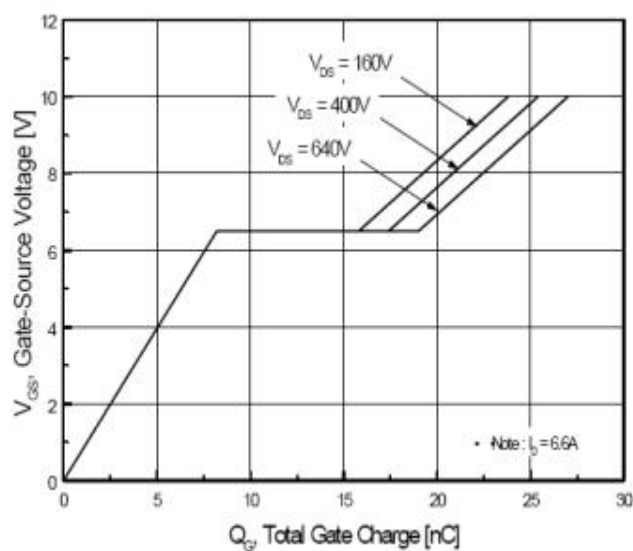
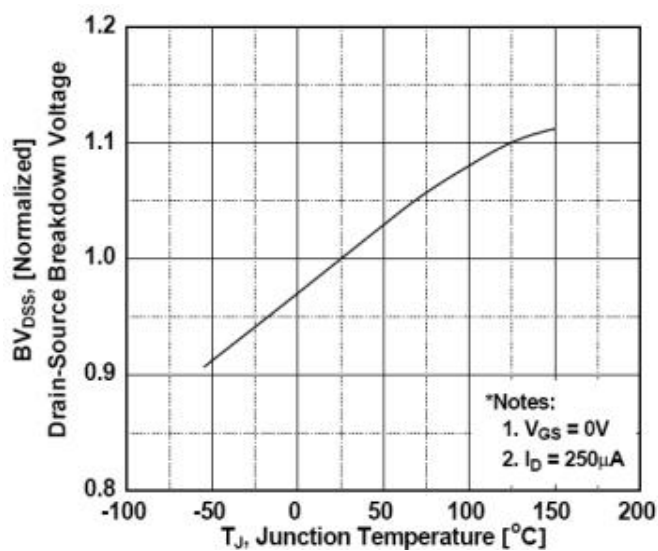
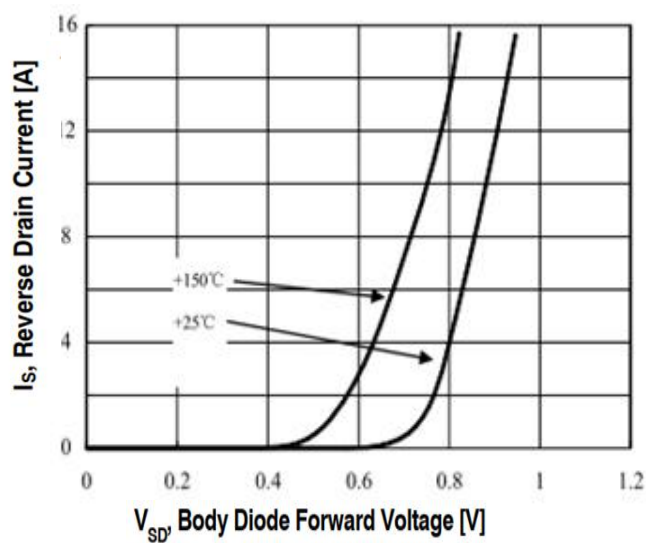
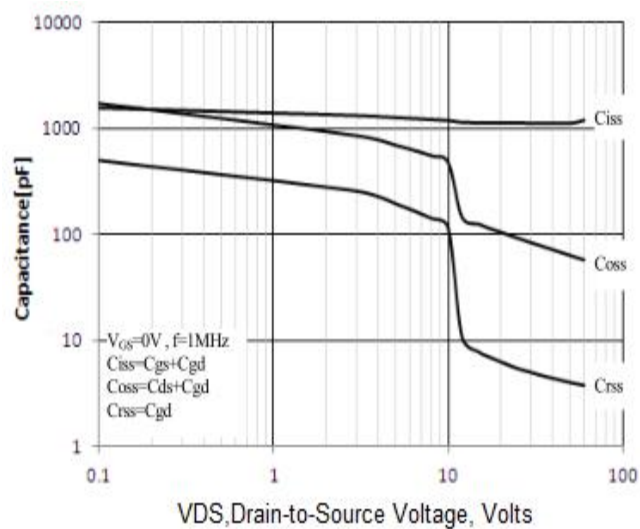
1. $L=25\text{mH}, I_{AS}=7\text{A}, V_{DD}=50\text{V}, R_G=25\Omega$, 开始温度 $T_J=25^{\circ}\text{C}$
2. 脉冲测试: 脉冲宽度 $\leq 300\mu\text{s}$, 占空比 $\leq 2\%$;
3. 基本上不受工作温度的影响。

典型特性区线图



CURRENT 7 Ampere
VOLTAGE RANG 800 Volts

7N80

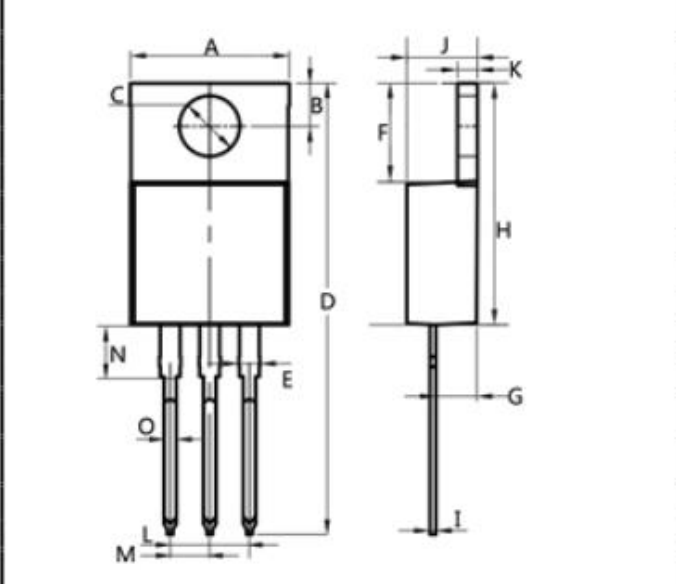


CURRENT 7 Ampere
VOLTAGE RANG 800 Volts

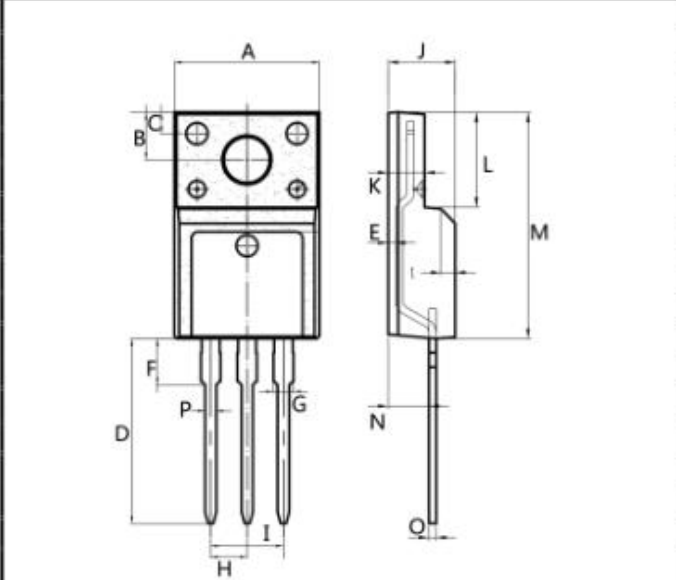
7N80

封装外型尺寸图

TO-220AB

	Dim.	Min.	Max.
	A	10.15	10.35
	B	2.65	2.95
	C	3.70	3.90
	D	28.5	29.5
	E	1.30	1.45
	F	6.35	6.55
	G	2.9	3.3
	H	15.0	16.0
	I	0.38	0.42
	J	4.45	4.55
	K	1.25	1.35
	L	Typ 5.08	
	M	Typ 2.54	
	N	3.1	3.3
	O	0.76	0.84
All Dimensions in millimeter			

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			

CURRENT 7 Ampere
 VOLTAGE RANG 800 Volts

7N80

封装外型尺寸图

TO-263

