



主要用途

高压高速电源开关。

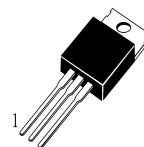
极限值 ($T_a=25$)

T_{stg}	—— 贮存温度		- 55 ~ 150
T_j	—— 结温		150
V_{DSS}	—— 漏极—源极电压		400V
V_{DGR}	—— 漏极—栅极电压($R_{GS}=20K\Omega$)		400V
V_{GS}	—— 栅极—源极电压		$\pm 20V$
I_D	—— 漏极电流 ($T_c=25$)		10A
P_D	—— 耗散功率 ($T_c=25$)		125W

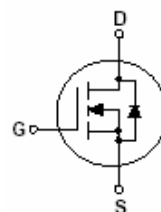
电参数 ($T_a=25$)

外形图及引脚排列

TO-220



- 1—栅 极 G
2—漏 极 D
3—源 极 S



参数符号	符 号 说 明	最小值	典型值	最大值	单 位	测 试 条 件
BV_{DSS}	漏—源极击穿电压	400			V	$I_D=250\mu A$, $V_{GS}=0$
I_{DSS}	零栅压漏极电流			25	μA	$V_{DS}=400V$, $V_{GS}=0$
I_{GSS}	栅极泄漏电流			± 100	nA	$V_{GS}=\pm 20V$, $V_{DS}=0$
$V_{GS(th)}$	栅—源极开启电压	2.0		4.0	V	$V_{DS}=V_{GS}$, $I_D=250\mu A$
$R_{DS(on)}$	漏—源极导通电阻			0.55	Ω	$V_{GS}=10V$, $I_D=5A$
g_{fs}	正向跨导		9.6		S	$V_{DS}=40V$, $I_D=5A$ (注 1)
C_{iss}	输入电容			1800	pF	$V_{DS}=25V$, $V_{GS}=0$, $f=1MHz$
C_{oss}	输出电容			195	pF	
C_{rss}	反向传输电容			45	pF	
$T_d(on)$	导通延迟时间			50	ns	$V_{DD}=200V$, $I_D=10A$ (峰值), $R_G=25\Omega$ (注 1)
T_r	上升时间			170	ns	
$T_d(off)$	断开延迟时间			260	ns	
T_f	下降时间			180	ns	$V_{DS}=0.8V_{DSS}$, $V_{GS}=10V$, $I_D=10A$ (注 1)
Q_g	栅极总电荷			53	nC	
Q_{gs}	栅极—源极电荷		7		nC	
Q_{gd}	栅极—漏极电荷		17		nC	
I_S	源极—漏极二极管正向电流			10	A	
V_{SD}	源极—漏极二极管导通电压			2.0	V	$I_S=10A$, $V_{GS}=0$
$R_{th(j-c)}$	热阻			1.0	$^{\circ}W$	结到外壳

注：1、脉冲测试，宽度 $\leq 300\mu S$ ，占空比 $\leq 2\%$



典型特性曲线

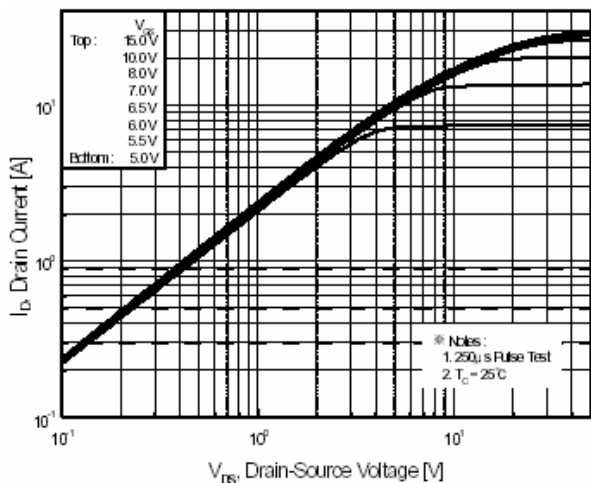


图 1 导通特性

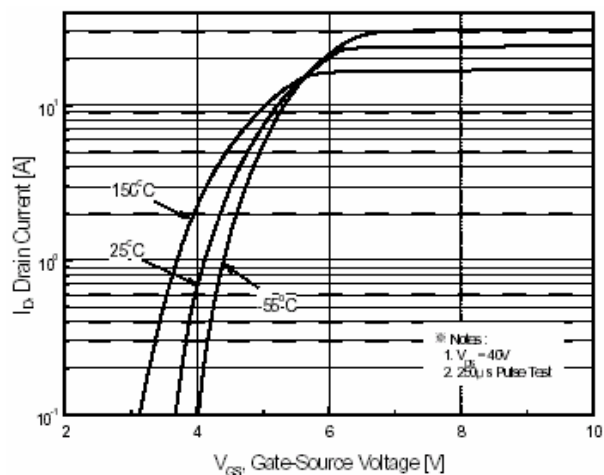


图 2 转移特性

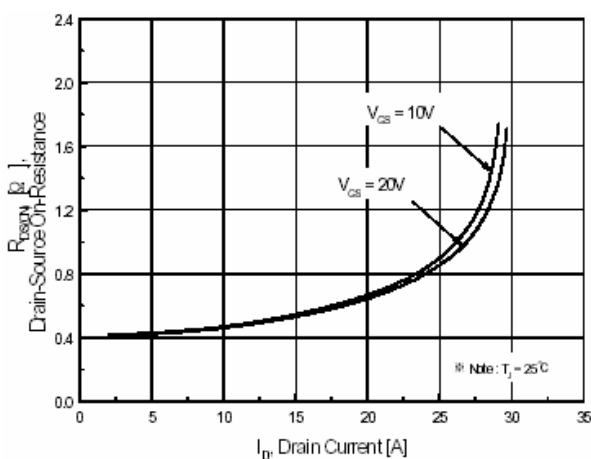


图 3 导通电阻随漏电流和栅压的变化关系

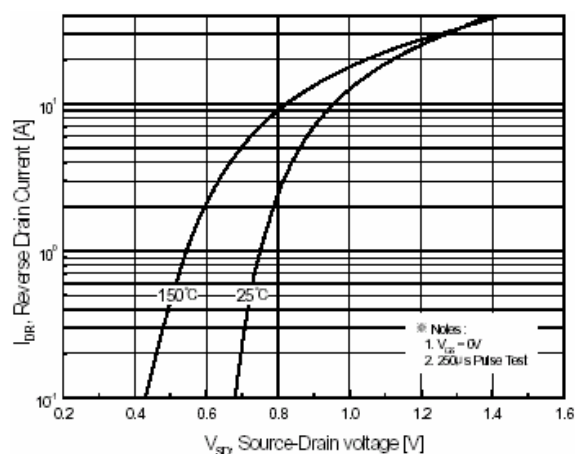


图 4 二极管正向压降随源极电流和温度的变化关系

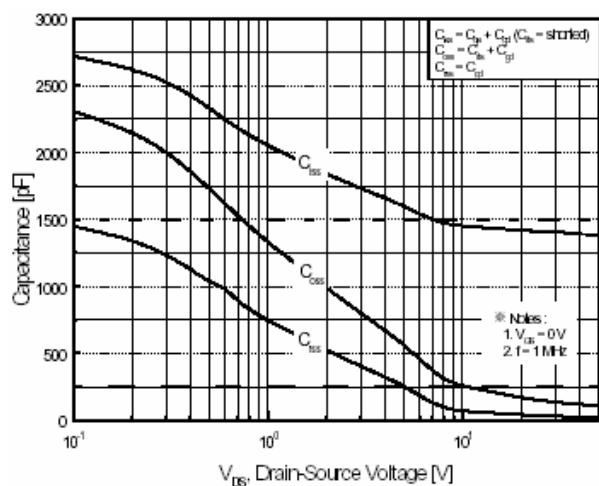


图 5 电容特性

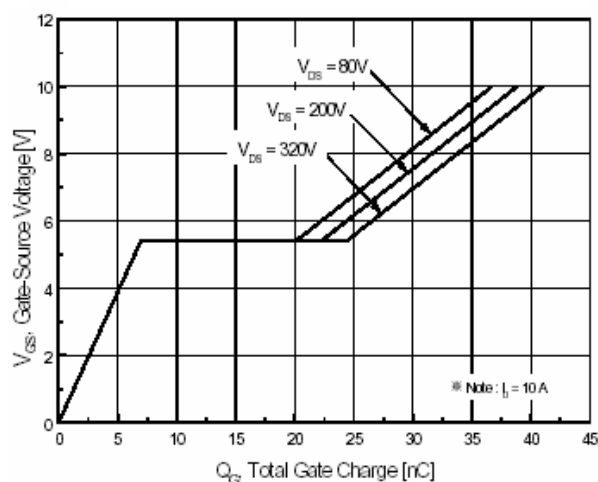


图 6 栅极存储电荷特性



典型特性曲线

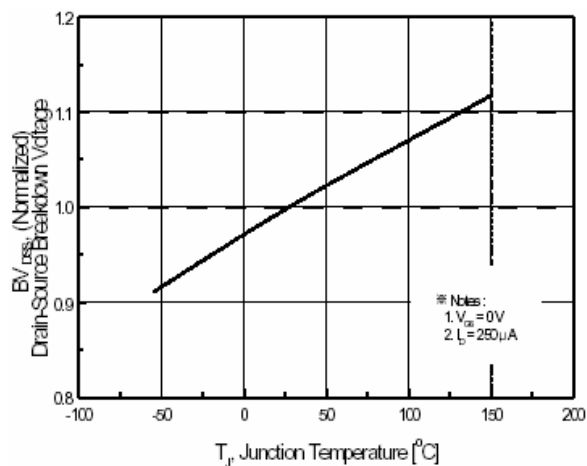


图 7 击穿电压随温度的变化关系

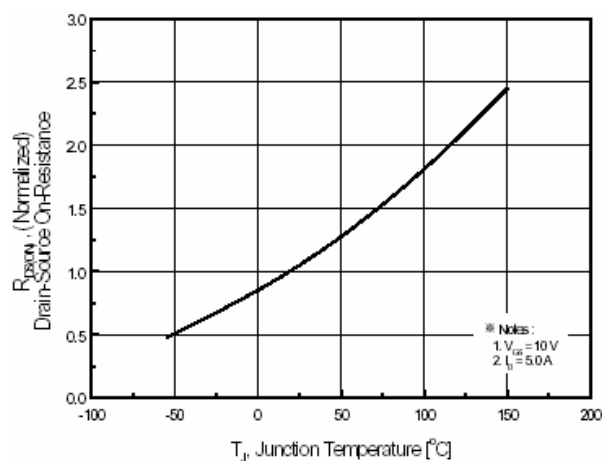


图 8 导通电阻随温度的变化关系

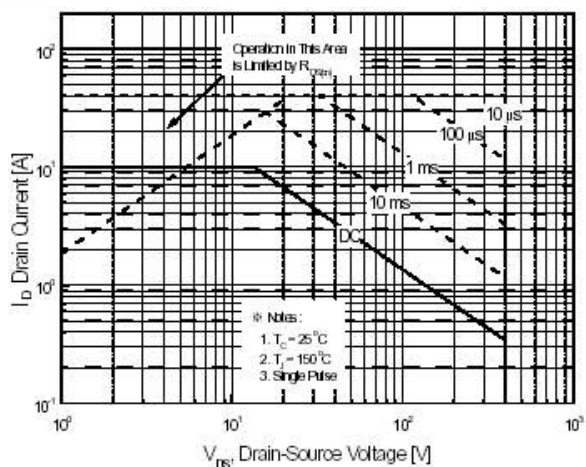


图 9 安全工作区

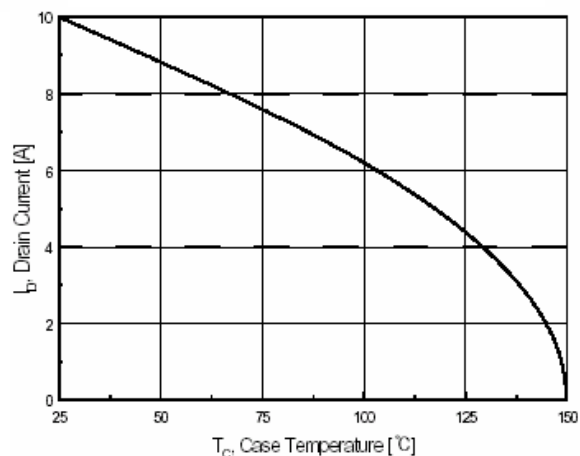


图 10 最大漏电流随管壳温度的变化

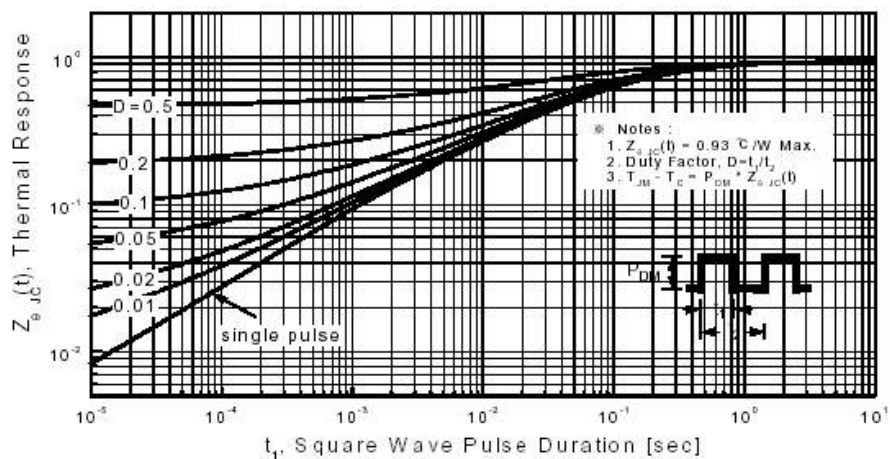
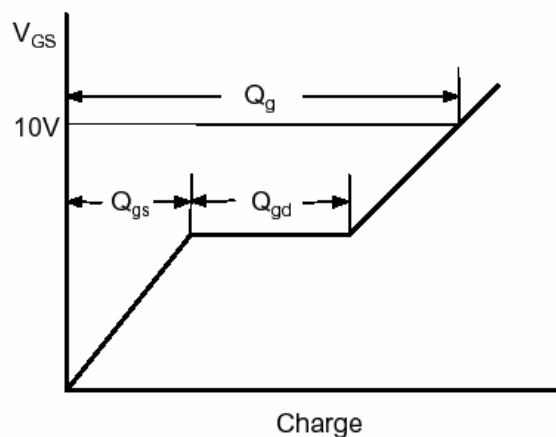
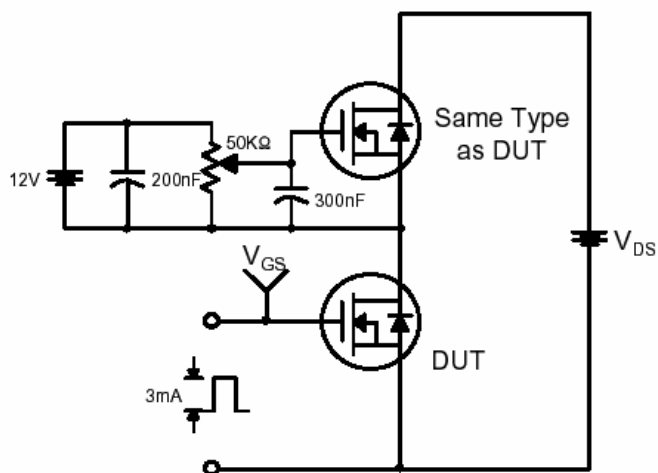


图 11 瞬态热阻

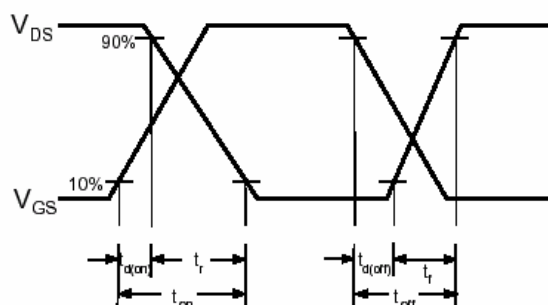
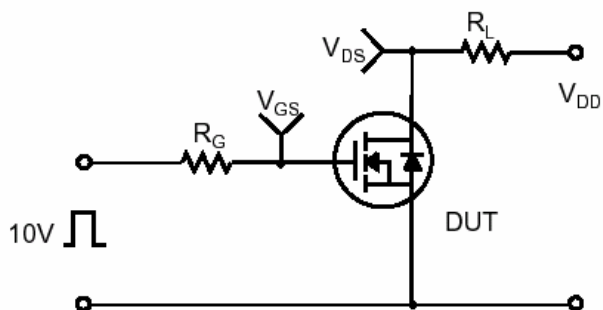


典型特性曲线

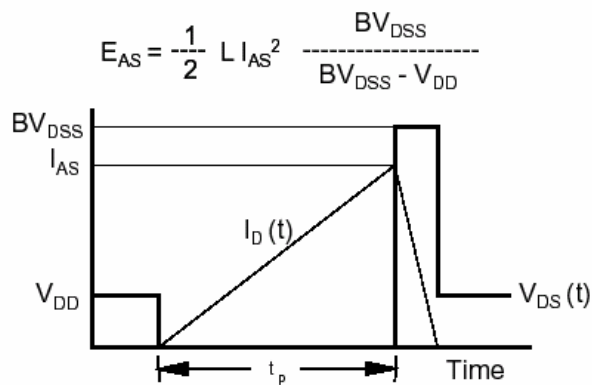
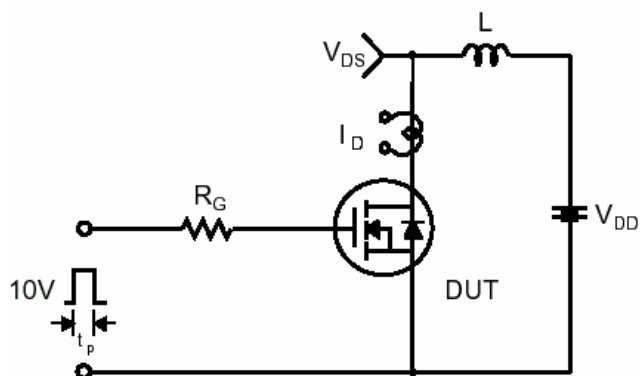
栅极存储电荷测试电路及波形图



开关时间测试电路及波形图



雪崩能量(E_{AS})测试电路及波形图





典型特性曲线

二极管峰值电压上升率 (dv/dt) 测试电路及波形图

