

## 特点

环氧实体封装  
低导通电阻

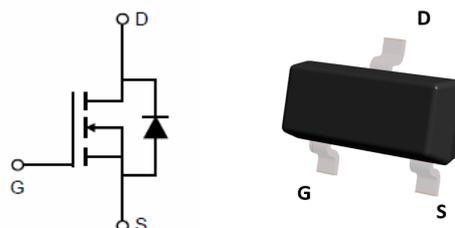
## 质量执行标准

七专“G”级：  
QZJ840612

普军“J”级：  
GJB33A-97

国标 II 类：  
GB/T 12560-1999 GB 4589.1-2006-T

SOT-23原理图及封装图示



## 主要电参

$V_{DS}$	60	V
$R_{DS(ON)TYP}$	1.8	$\Omega$
$I_D$	0.3	A

额定值 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ , 除非另行标注)

参数	符号	额定值	单位
漏源电压	$V_{DS}$	60	V
栅源电压	$V_{GS}$	$\pm 20$	V
漏极连续电流	$I_D$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	0.3
		$T_A = 100^\circ\text{C}$	0.19
漏极脉冲电流 <sup>1</sup>	$I_{DM}$	0.8	A
耗散功率	$P_D$	0.35	W
结到环境的稳态热阻	$R_{\theta JA}$	350	$^\circ\text{C}/\text{W}$
结温, 储存温度范围	$T_J, T_{STG}$	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

电特性 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ , 除非另行标注)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
<b>关态特性</b>						
漏源击穿电压	$BV_{DSS}$	$V_{GS}=0V, I_D=250\mu A$	60	68	-	V
零栅压漏电流	$I_{DSS}$	$V_{DS}=60V, V_{GS}=0V$	-	-	1	$\mu A$
栅源正向漏电流	$I_{GSS}$	$V_{GS}=\pm 10V, V_{DS}=0V$	-	$\pm 100$	$\pm 500$	nA
		$V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$	-	$\pm 4$	$\pm 10$	$\mu A$
<b>通态特性<sup>3</sup></b>						
栅极阈值电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu A$	0.7	1.2	1.9	V
静态漏源导通电阻	$R_{DS(on)}$	$V_{GS}=5V, I_D=0.4A$	-	2	3	$\Omega$
		$V_{GS}=10V, I_D=0.5A$	-	1.8	2.8	$\Omega$
正向跨导	$g_{FS}$	$V_{DS}=10V, I_D=0.2A$	0.1	-	-	S
<b>动态特性</b>						
输入电容	$C_{iss}$	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V,$ $F=1.0MHz$	-	21	50	PF
输出电容	$C_{oss}$		-	11	25	PF
反向传输电容	$C_{rss}$		-	4.2	5	PF
<b>开关特性</b>						
开启延迟时间	$t_{d(on)}$	$V_{DD}=30V, I_D=0.2A$ $V_{GS}=10V, R_{GEN}=10\Omega$	-	10	-	nS
上升时间	$t_r$		-	50	-	nS
关断延迟时间	$t_{d(off)}$		-	17	-	nS
<b>下降时间</b>	$t_f$		-	10	-	nS
总栅电荷	$Q_g$	$V_{DS}=10V, I_D=0.3A,$ $V_{GS}=4.5V$	-	1.7	3	nC
<b>漏源极二极管特性</b>						
正向压降 <sup>3</sup>	$V_{SD}$	$V_{GS}=0V, I_S=0.2A$	-	-	1.2	V
二极管正向电流 <sup>2</sup>	$I_S$		-	-	0.3	A

**备注:**

- 1.重复额定值:脉冲宽度受最大结温度限制。
- 2.安装在FR4板上,  $t \leq 10$ 秒。
- 3.脉冲测试: 脉冲宽度  $\leq 300 \mu s$ , 占空比  $\leq 2\%$ 。

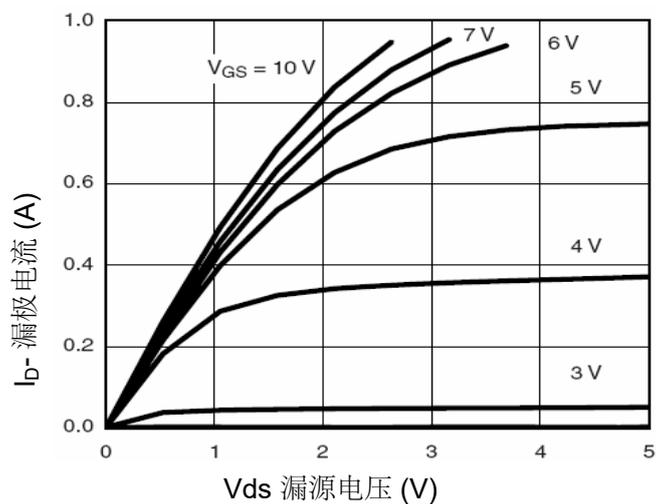


图1 输出特性曲线

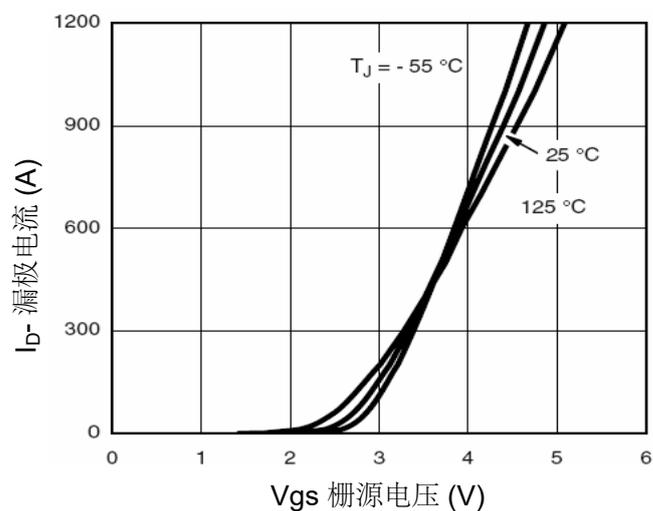


图2 传输特性曲线

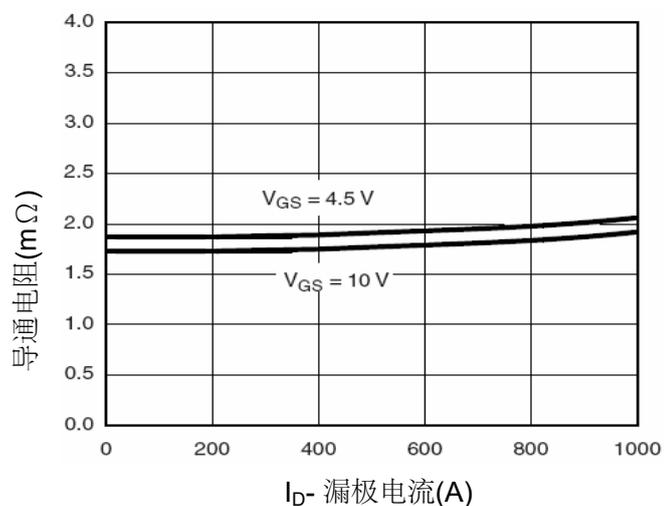


图3 导通电阻随漏极电流变化曲线

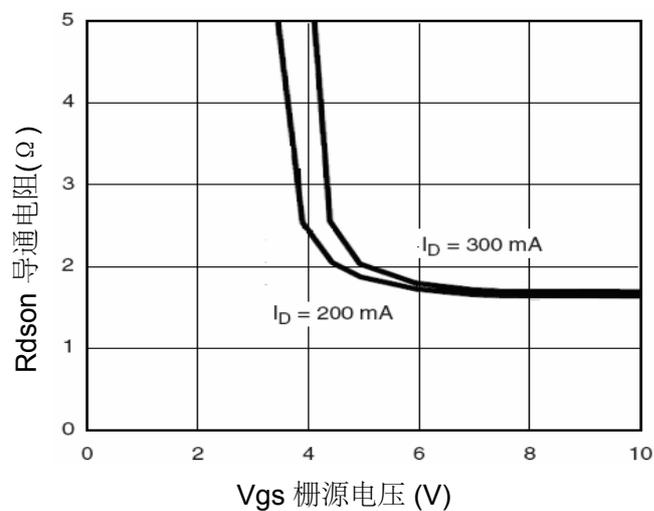


图4 导通电阻随栅源电压变化曲线

额定值和特性曲线

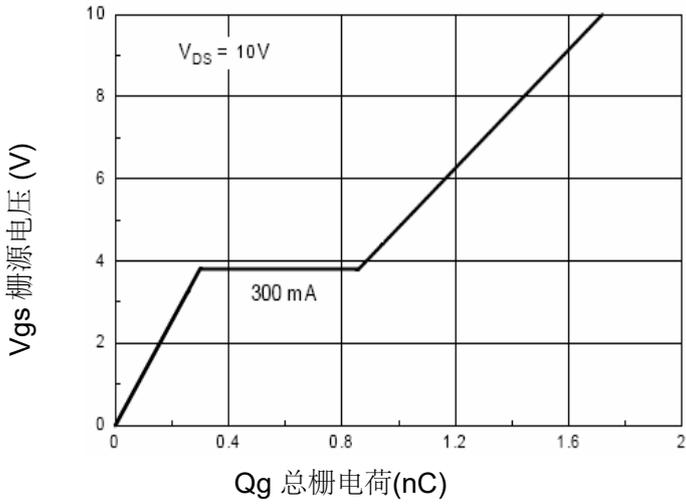


图5 栅电荷随漏源电压和栅源电压变化曲线

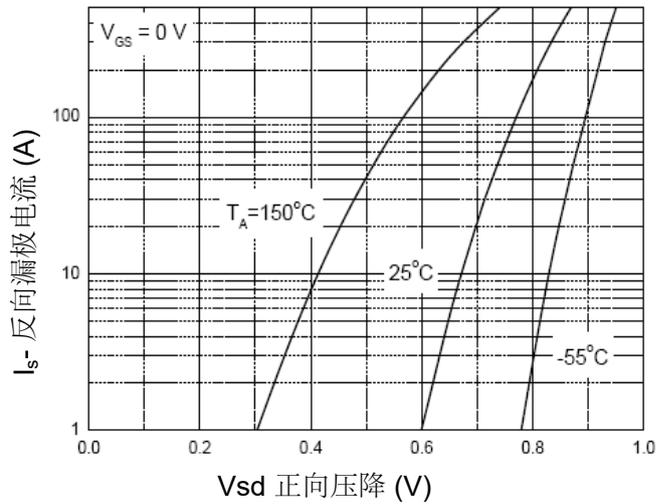


图6 二极管正向压降曲线

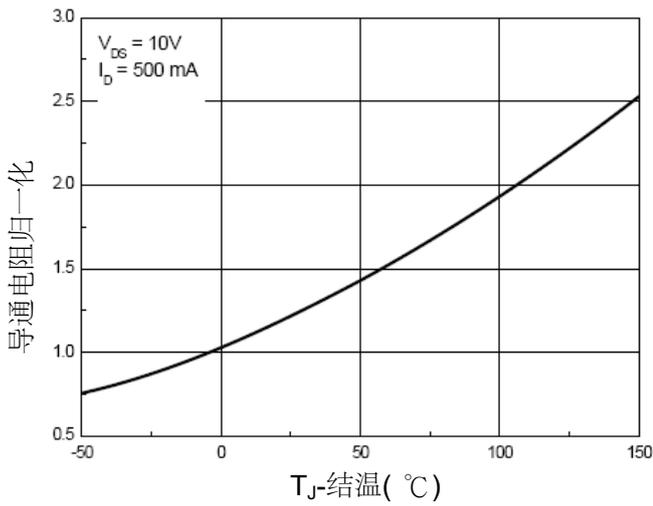


图7 导通电阻随温度变化曲线

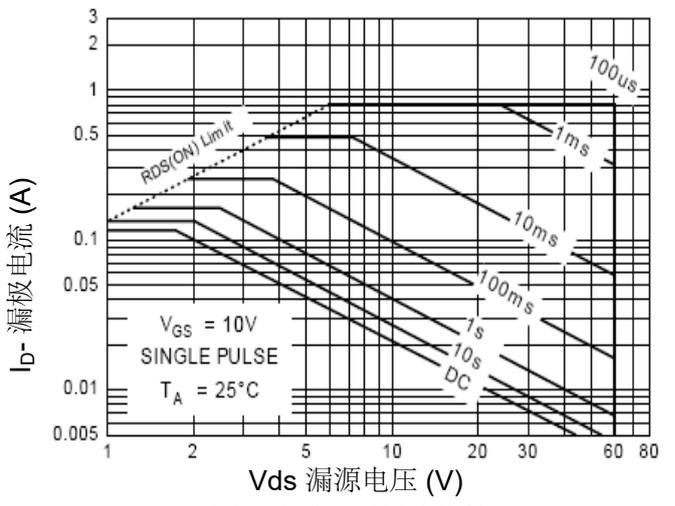


图8 安全工作区曲线

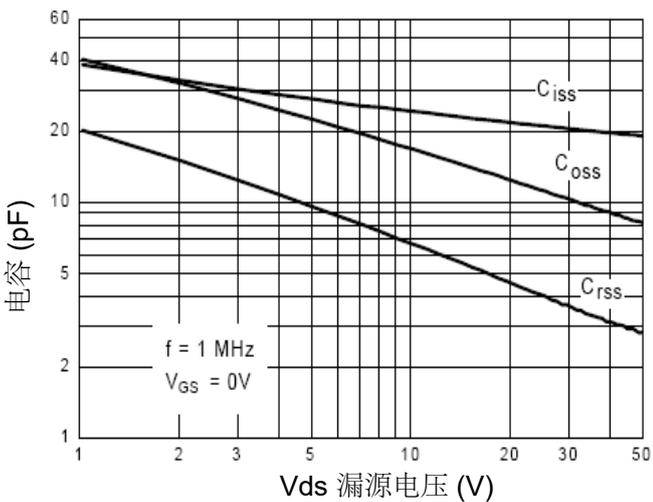


图9 电容随漏源电压变化曲线

## 额定值和特性曲线

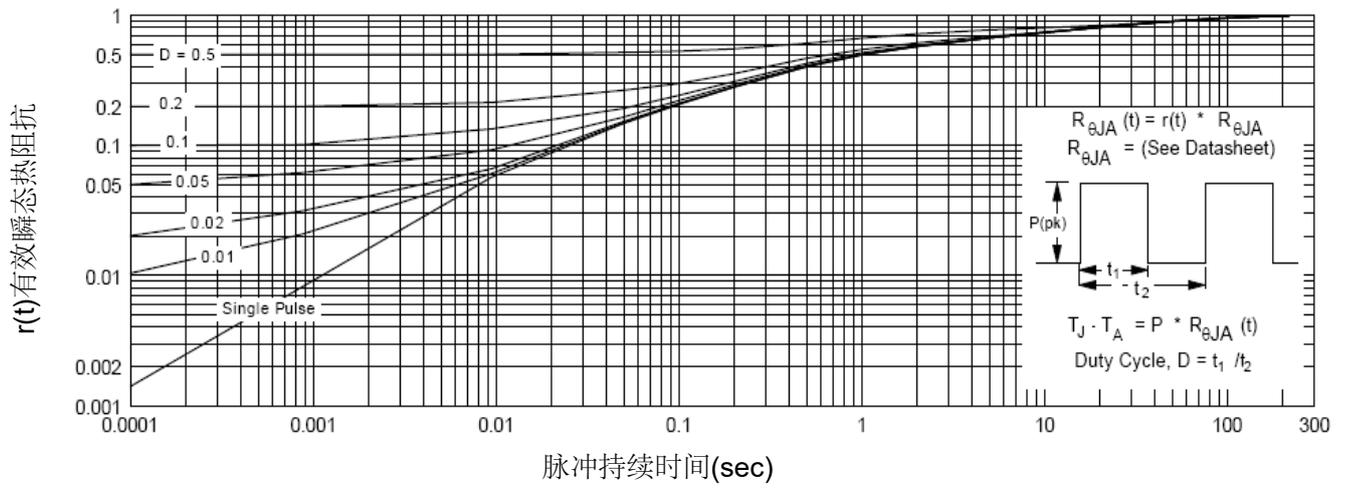
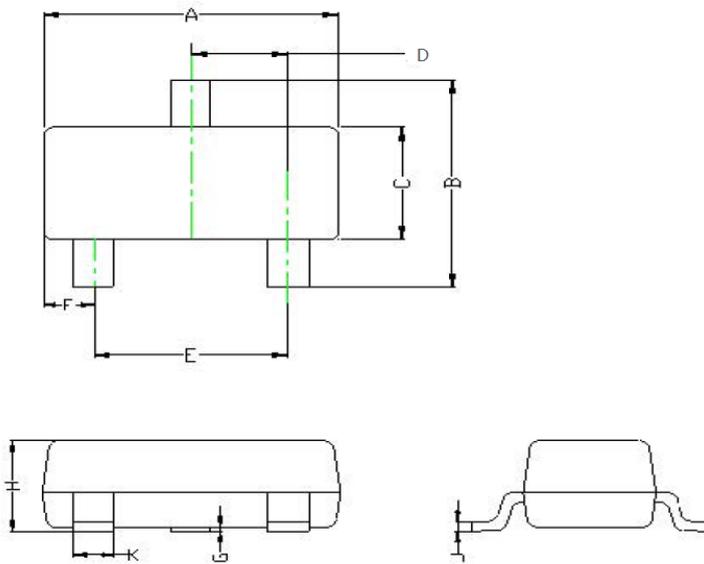


图10 最大有效瞬态热阻曲线

## 封装尺寸



SOT-23 (mm)		
符号	最小值	最大值
A	2.70	3.10
B	2.10	3.00
C	1.20	1.65
D	0.89	1.03
E	1.76	2.05
F	0.45	0.60
G	0.013	0.10
H	0.90	1.40
J	0.08	0.19
K	0.35	0.51