

特点

环氧实体封装
低导通电阻

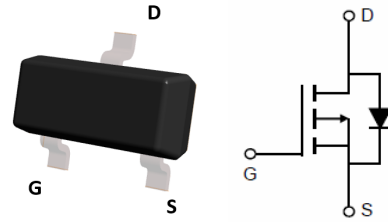
质量执行标准

七专“G”级：
QZJ840612 Q/BSJ 409056-2018

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

主要电参

V_{DS}	-20	V
$R_{DS(ON)TYP}$	140	m Ω
I_D	-3	A

SOT-23封装图示及引脚定义

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}	-20	V
栅源电压	V_{GS}	± 12	V
漏极电流	I_D	-3	A
漏极脉冲电流 (备注1)	I_{DM}	-10	A
耗散功率	P_D	1	W
结到环境的稳态热阻(备注2)	$R_{\theta JA}$	125	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
结温, 存储温度范围	T_J, T_{STG}	-55 ~ +150	$^{\circ}\text{C}$

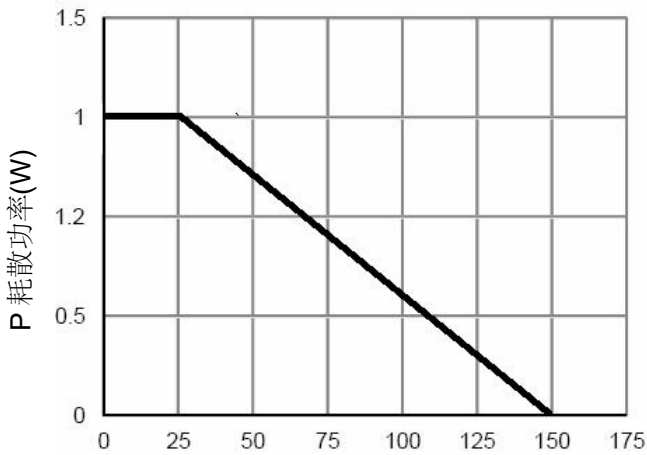
电特性 (T_A=25℃, 除非另行标注)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
关态特性						
漏源击穿电压	BV _{DSS}	V _{GS} =0V, I _D =-250μA	-20	-24	-	V
零栅压漏电流	I _{DSS}	V _{DS} =-20V, V _{GS} =0V	-	-	-1	μA
栅源正向漏电流	I _{GSS}	V _{GS} =±12V, V _{DS} =0V	-	-	±100	nA
通态特性 (备注3)						
栅极阈值电压 (备注3)	V _{GS(th)}	V _{DS} =V _{GS} , I _D =-250μA	-0.4	-0.7	-1.2	V
静态漏源导通电阻	R _{DS(ON)}	V _{GS} =-4.5V, I _D =-3A	-	64	115	mΩ
		V _{GS} =-2.5V, I _D =-2A	-	89	145	mΩ
正向跨导	g _{FS}	V _{DS} =-5V, I _D =-2A	5	-	-	S
Gate resistance	R _G	F=1.0MHz	-	6.6	-	Ω
动态特性						
输入电容	C _{iss}	V _{DS} =-10V, V _{GS} =0V, F=1.0MHz	-	841	-	PF
输出电容	C _{oss}		-	75	-	PF
反向传输电容	C _{rss}		-	47	-	PF
开关特性						
开启延迟时间	t _{d(on)}	V _{DD} =-10V, I _D =-1A V _{GS} =-4.5V, R _{GEN} =10Ω	-	11	-	nS
上升时间	t _r		-	35	-	nS
关断延迟时间	t _{d(off)}		-	30	-	nS
下降时间	t _f		-	10	-	nS
总栅电荷	Q _g	V _{DS} =-10V, I _D =-3A, V _{GS} =-2.5V	-	3.3	12	nC
栅源电荷	Q _{gs}		-	0.7	-	nC
栅漏电荷	Q _{gd}		-	1.3	-	nC
漏源极二极管特性						
正向压降 (备注3)	V _{SD}	V _{GS} =0V, I _S =1.3A	-	-	-1.2	V
二极管正向电流 (备注2)	I _S		-	-	-3	A

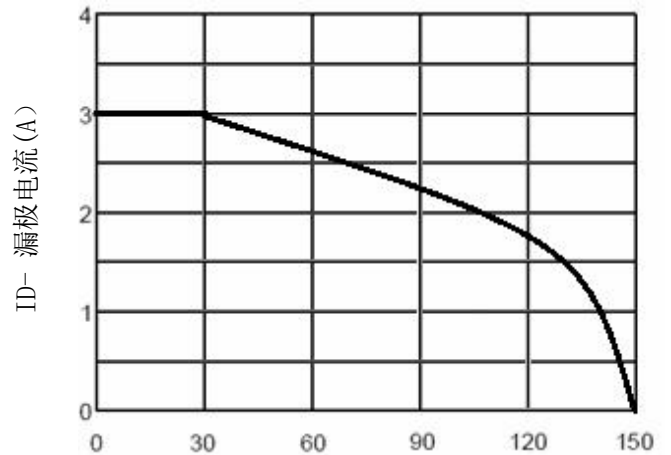
备注:

1. 重复额定:受最大结温限制的脉冲宽度。
2. 表面安装在FR4板上, t≤10秒。
3. 脉冲测试:脉冲宽度≤300μs, 占空比≤2%。

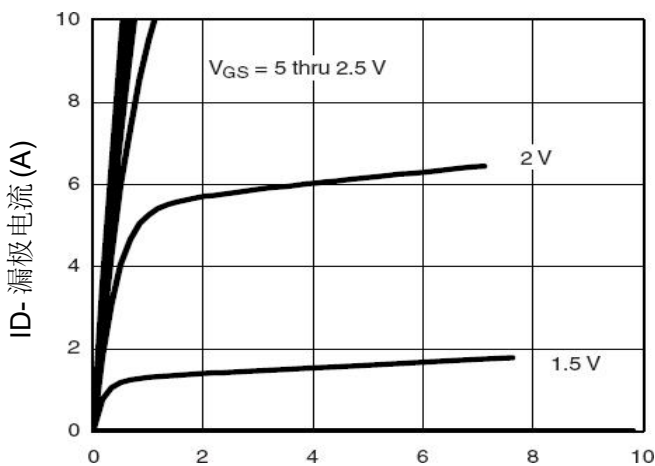
额定值和特性曲线



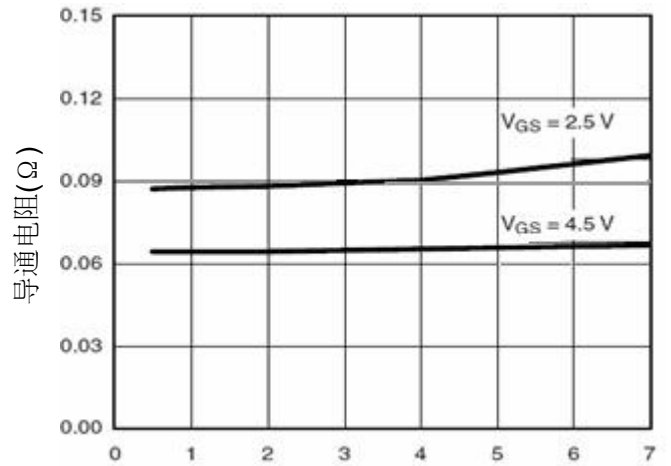
TJ-结温(°C)
图1功率降额曲线



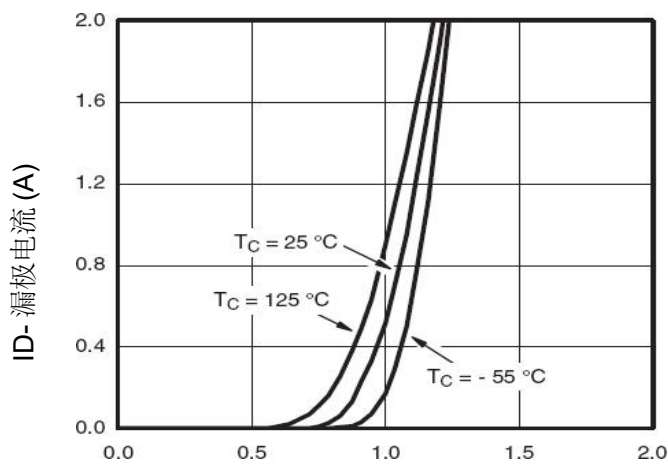
TJ-结温(°C)
图2漏极电流降额曲线



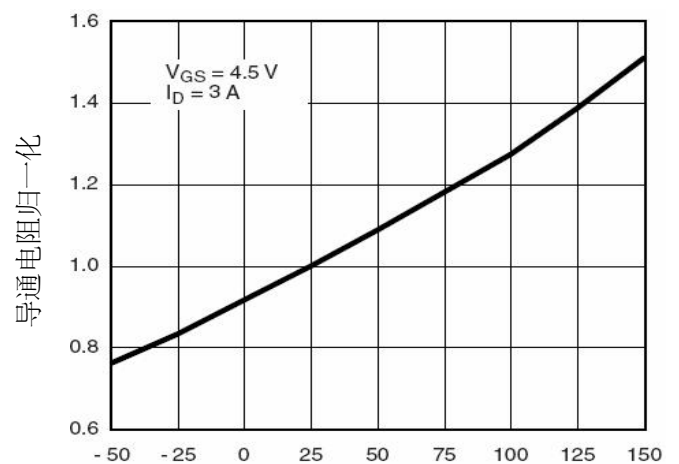
Vds 漏源电压 (V)
图3 输出特性曲线



ID- 漏极电流(A)
图4导通电阻随漏极电流变化曲线



Vgs 栅源电压 (V)
图5 传输特性曲线



TJ-结温(°C)
图6 导通电阻随温度变化曲线

额定值和特性曲线

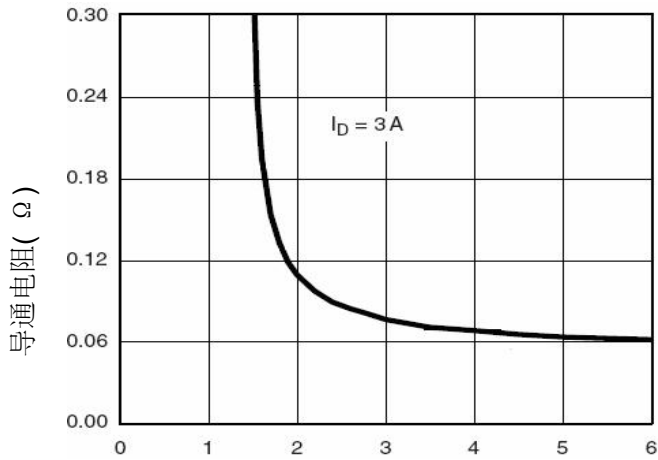


图7 导通电阻随栅源电压变换曲线

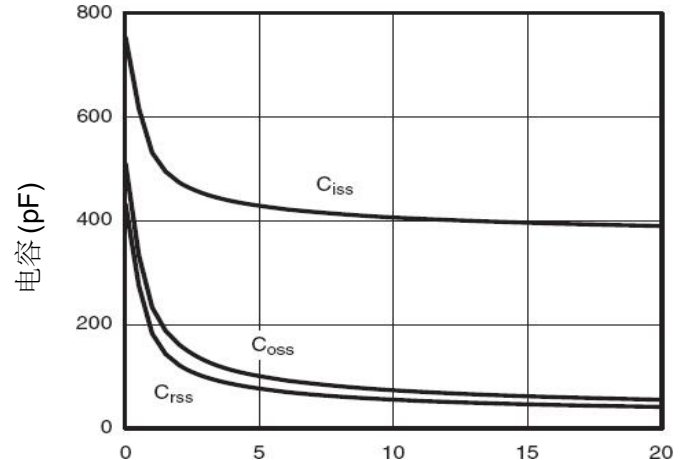


图8 电容随漏源电压变化曲线

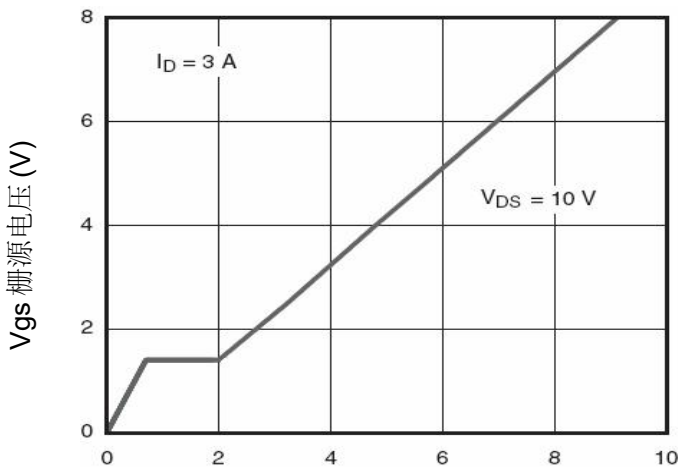


图9 栅电荷随漏源电压和栅源电压变化曲线

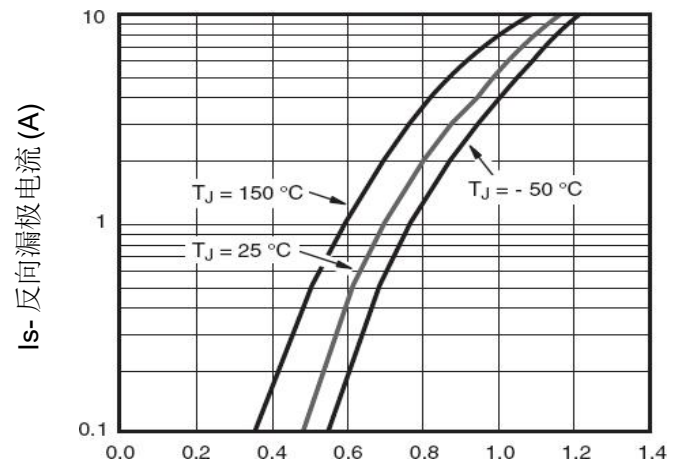


图10 二极管正向压降曲线

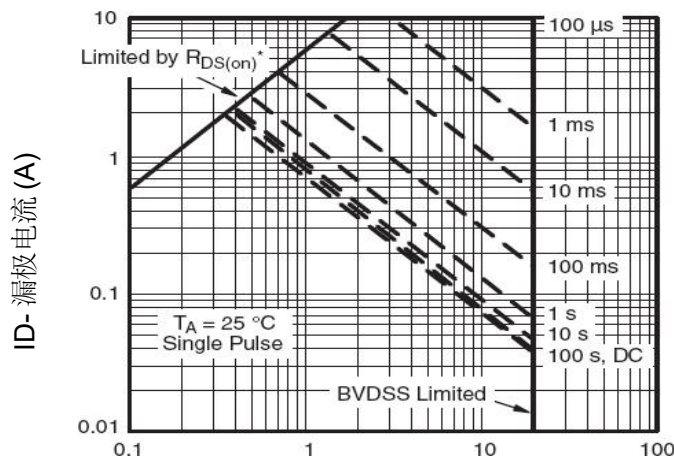


图11 安全工作区曲线

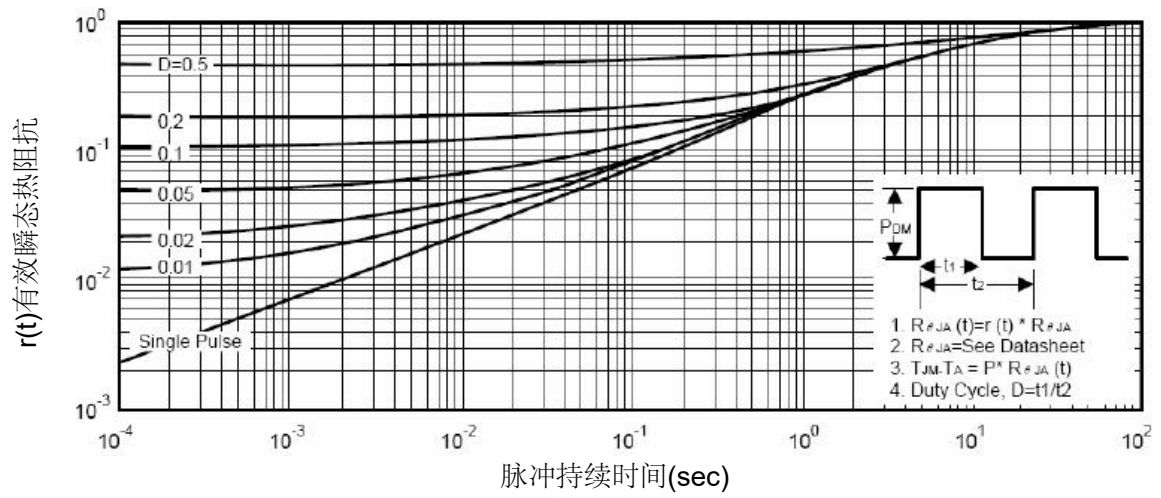
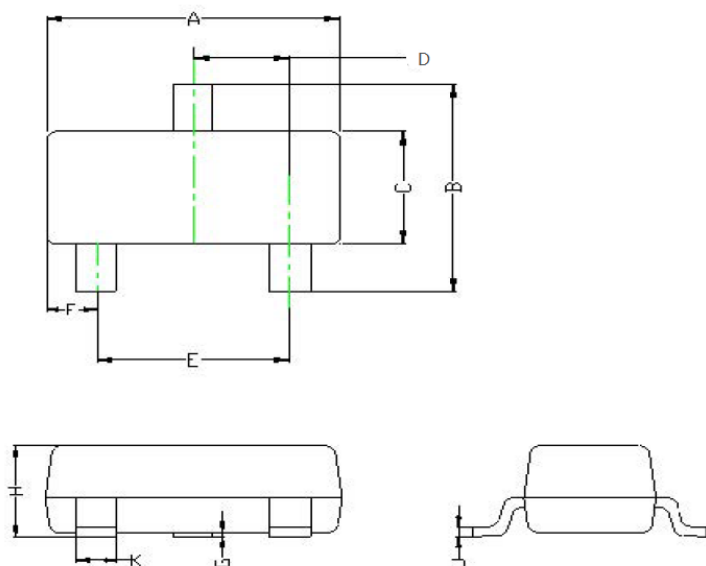
额定曲线 ($T_c=25^\circ\text{C}$, 除非另行标注)


图12 最大有效瞬态热阻曲



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