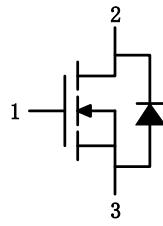


主要特点

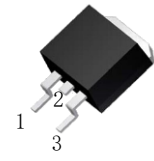
- 7A650V, $R_{on}=1.5\Omega$ (max)
- 创新高压技术
- 低栅极电荷
- 高雪崩耐量
- 较强 dv/dt 能力



1.栅极 2.漏极 3.源极



TO-220F



TO-263-2L

主要应用

- 开关电源
- 电子变压器
- 电子镇流器
- 锂电充电器
- 其他高压转换产品

极限参数

 $T_A=25^\circ\text{C}$

参数	符号	测试条件	额定值	单位
漏源电压	B_{VDSS}	250uA	650	V
栅源电压	V_{GS}	100nA	± 30	V
漏极电流	$I_{D_25^\circ\text{C}}$	$T_a=25^\circ\text{C}$	7.0	A
漏极电流	$I_{D_100^\circ\text{C}}$	$T_a=100^\circ\text{C}$	3.2	A
最大脉冲电流①	I_{DM}		28	A
耗散功率	P_D	TO220F	40	W
		TO263-2L	142	
最高结温	T_j		150	$^\circ\text{C}$
存储温度	T_{STG}		-55-150	$^\circ\text{C}$
单脉冲雪崩耐量②	EAS		230	mJ

电气参数

 $T_A=25^\circ\text{C}$

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
漏源击穿电压	B_{VDSS}	$V_{GS}=0V, I_D=250\mu\text{A}$	650			V
击穿电压温度系数	BV/T_j	$I_D=250\mu\text{A}$		0.8		$V/^\circ\text{C}$
栅极开启电压	$V_{GS(TH)}$	$V_{GS}=V_{DS}, I_D=250\mu\text{A}$	2.0		4.0	V
漏源漏电流	I_{DSS}	$V_{DS}=650V, V_{GS}=0V, T_j=25^\circ\text{C}$			1	μA
		$V_{DS}=650V, V_{GS}=0V, T_j=125^\circ\text{C}$			10	μA

跨导 ^③	G_{FS}	$V_{DS}=40V, I_D=3.5A$		3		S
栅极漏电流	I_{GSS}	$V_{GS}=\pm 30V$			± 100	nA
漏源导通电阻	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS}=10V, I_D=3.5A$		1.1	1.5	Ω
输入电容	C_{iss}	$V_{GS}=0V, V_{DS}=25V,$ $F_S=1.0MHz$		1050		pF
输出电容	C_{oss}			84		pF
反向传输电容	C_{rss}			12		pF
关断延迟	$T_{D(OFF)}$	$V_{DD}=325V, I_D=7A,$ $R_G=25\Omega$ ^③		50		ns
栅极电荷	Q_g	$I_D=7A, V_{DS}=520V,$ $V_{GS}=10V$ ^③		21		nC
栅源电荷	Q_{gs}			4.8		nC
栅漏电荷	Q_{gd}			6.5		nC
二极管正向电流	I_S				7.0	A
二极管正向压降	V_{SD}				1.4	V
反向恢复时间	T_{rr}	$T_j=25^\circ C, I_S=7.0A$		365		ns
反向恢复电荷	Q_{rr}	$T_j=25^\circ C, I_F=7.0A,$ $di/dt=100A/\mu s$ ^③		3.4		μC

热阻特性

参数	符号	最大值		单位
		TO220F	TO263-2L	
热阻 结-壳	R_{thJC}	3.13	0.88	$^\circ C/W$
热阻 结-环境	R_{thJA}	62.5	62.5	$^\circ C/W$

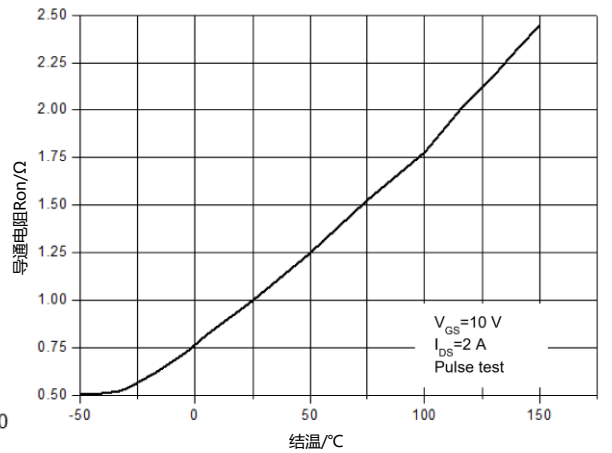
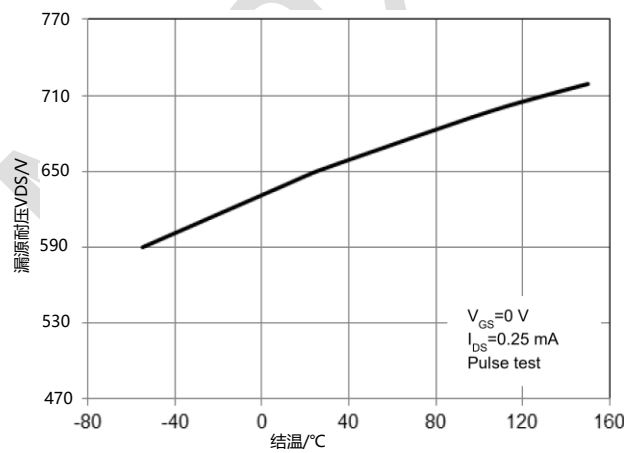
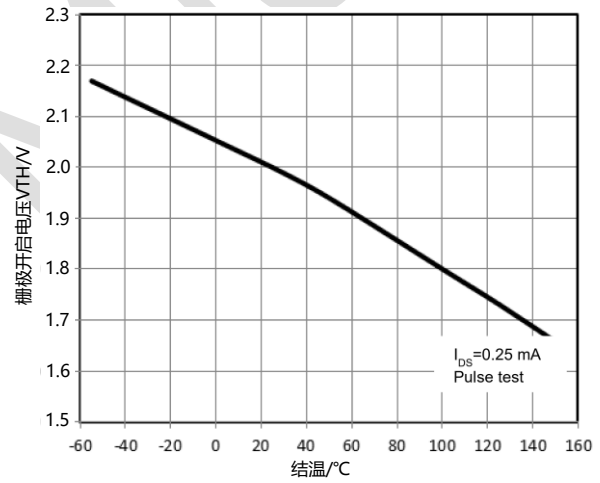
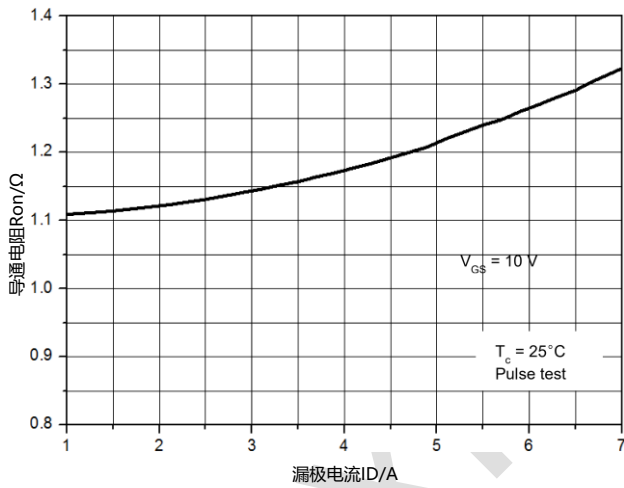
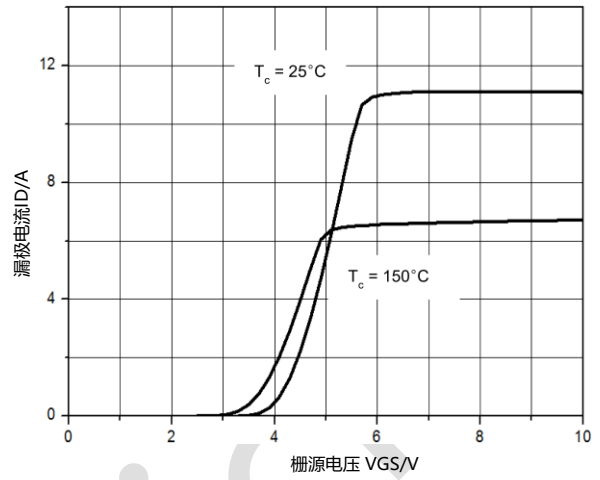
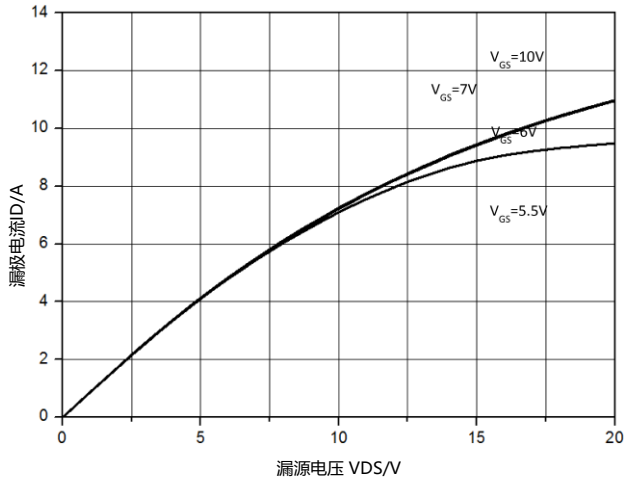
注释

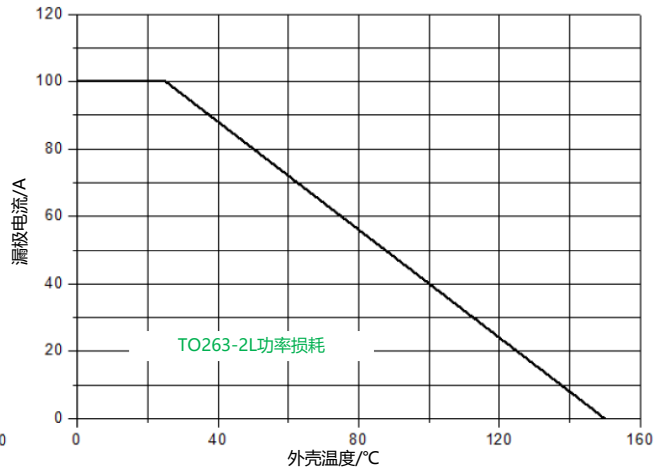
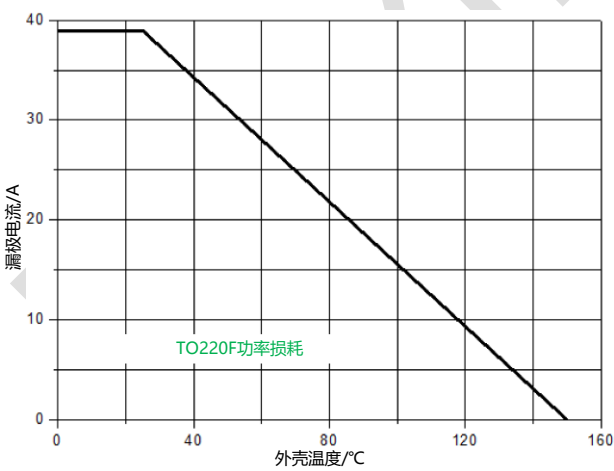
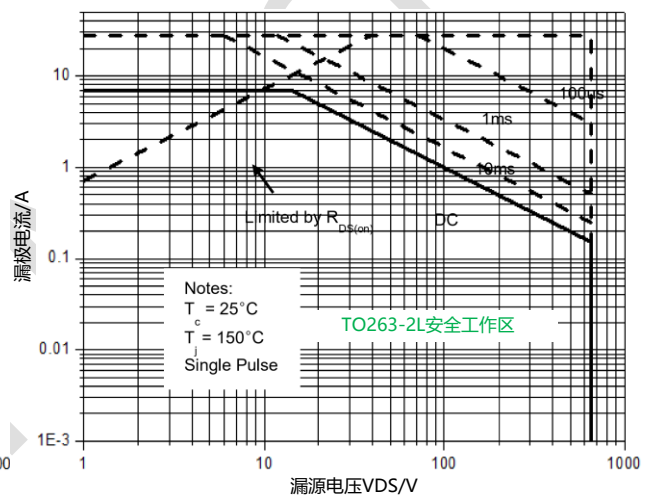
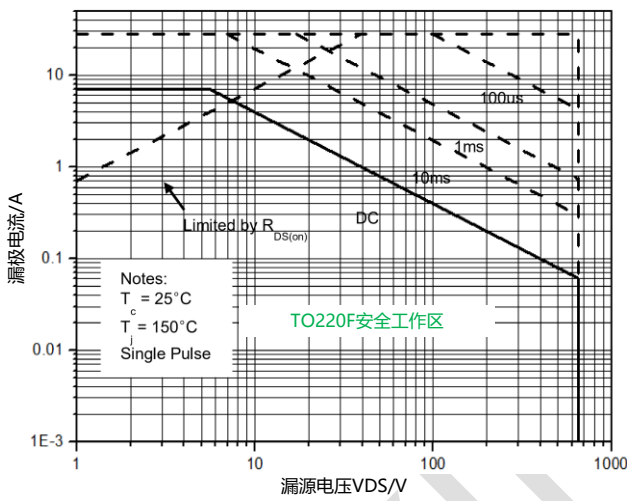
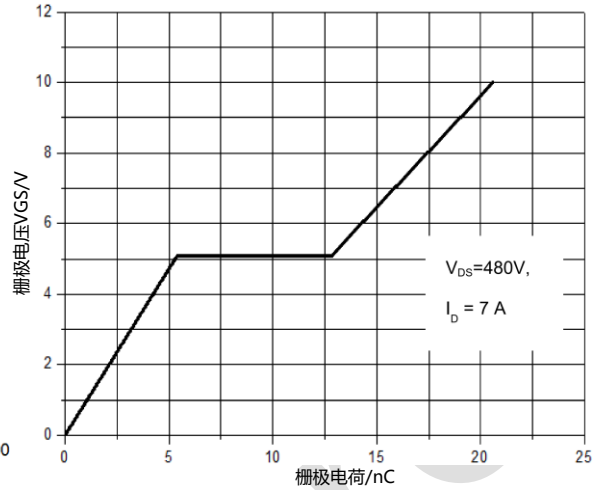
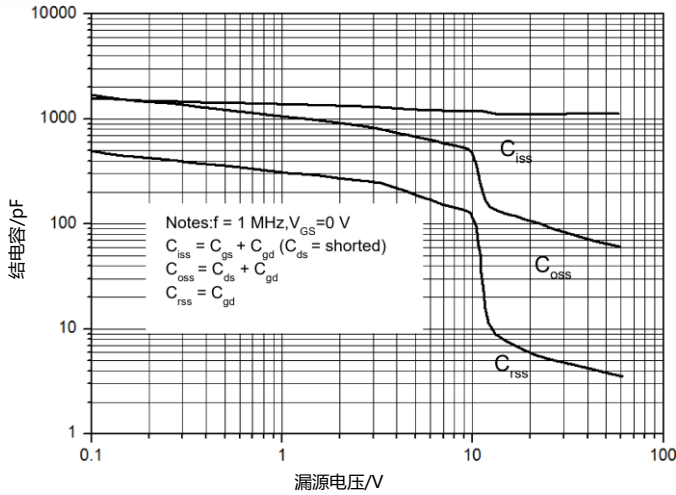
- ① 脉冲宽度：以最高结温为限制条件；
- ② 初始结温为 $25^\circ C$ ， $V_{DD}=50V$ ， $L=10mH$ ， $R_G=25\Omega$ ， $I_{AS}=7.0A$ ；
- ③ 脉冲测试：脉冲宽度小于等于 $300\mu s$ ，占空比小于等于 2%。

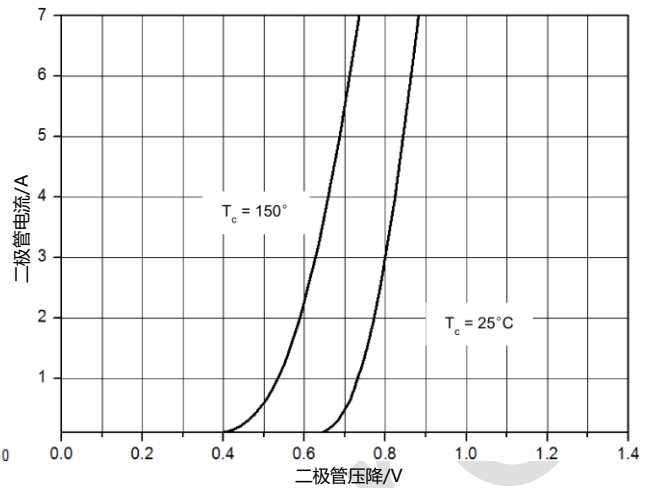
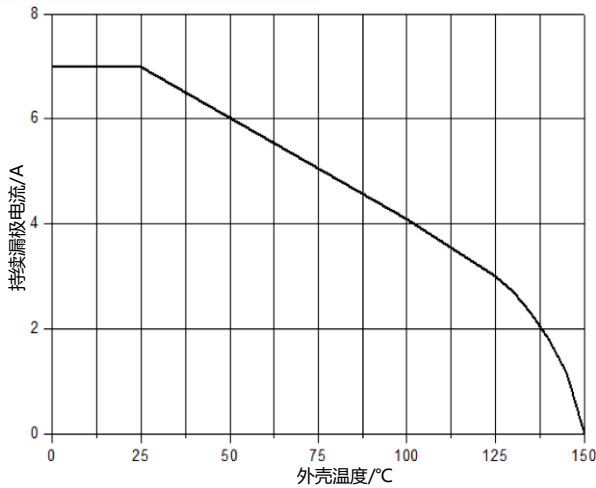
订购信息

产品型号	封装规格	环保等级	包装
MX7N65F	TO-220F	RoHs	50pcs/料管
MX7N65D	TO-263-2L	RoHs	800pcs/盘

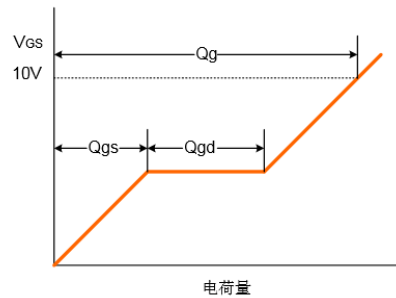
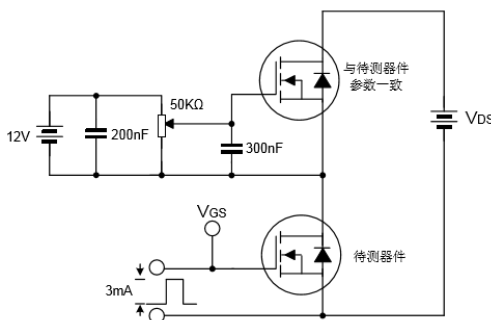
典型特性曲线



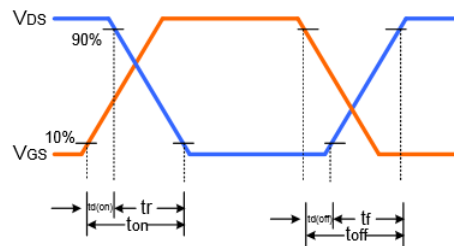
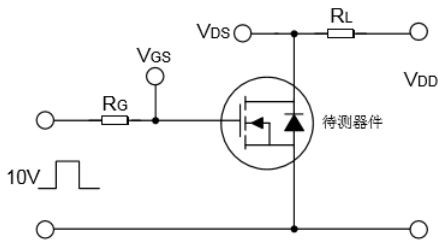




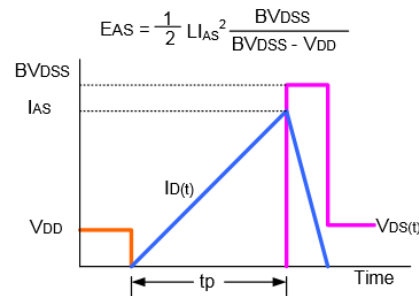
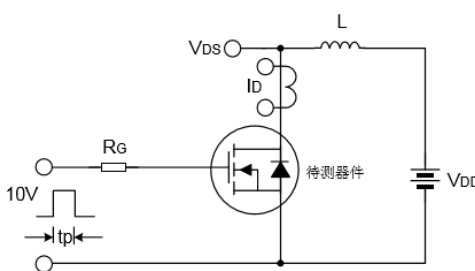
典型测试电路



栅极电荷量测试电路及波形图



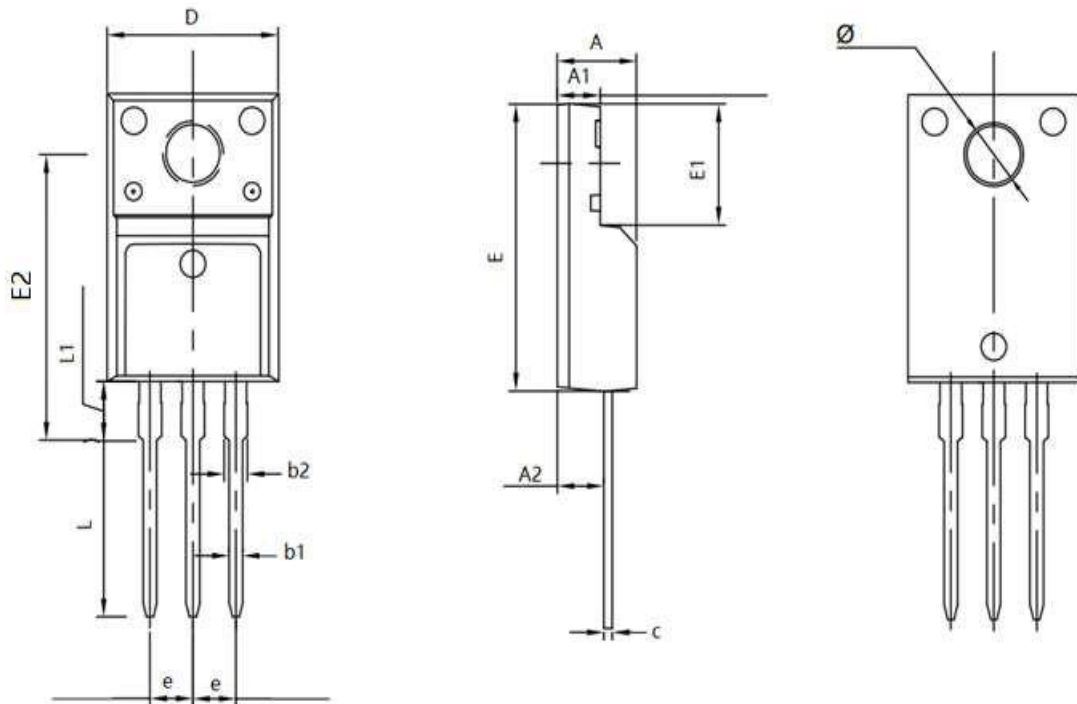
开关时间测试电路及波形图



EAS测试电路及波形图

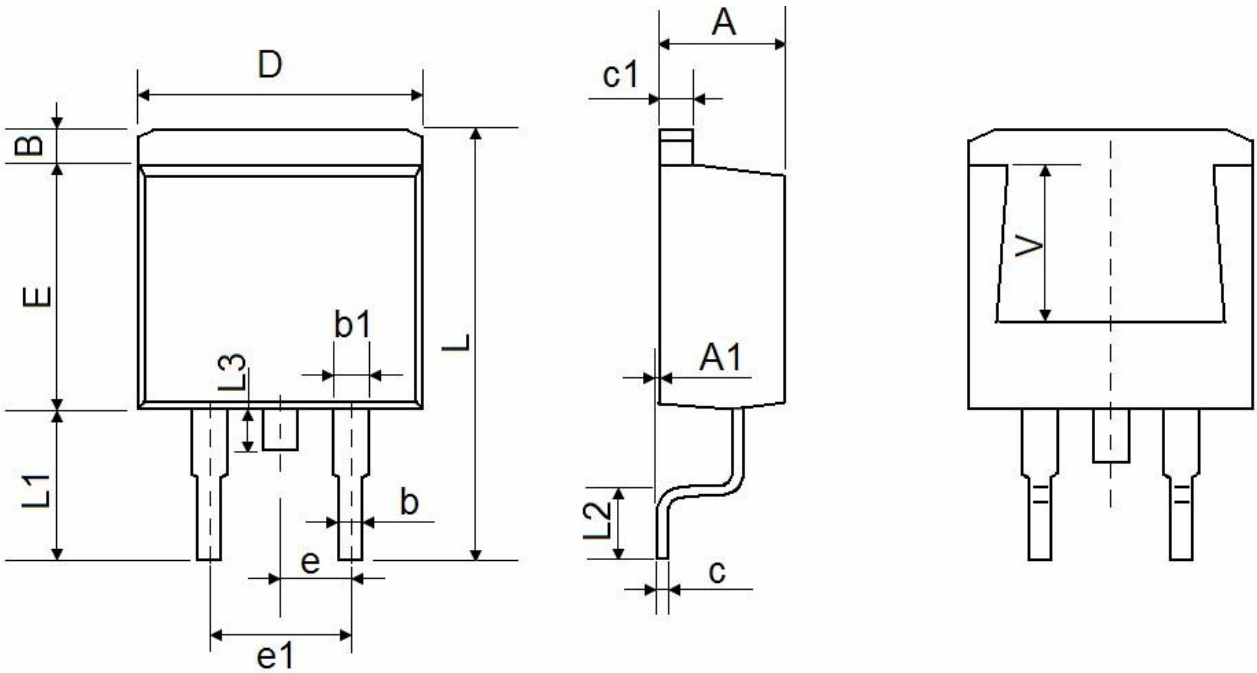
$$EAS = \frac{1}{2} L I_{AS}^2 \frac{BV_{DS}}{BV_{DS} - V_{DD}}$$

TO-220F封装外形图



参数	mm 尺寸		英寸尺寸	
	最小	最大	最小	最大
A	4.500	4.900	0.177	0.193
A1	2.340	2.740	0.092	0.108
A2	2.560	2.960	0.101	0.117
b1	0.700	0.900	0.028	0.035
b2	1.180	1.580	0.046	0.062
c	0.400	0.600	0.016	0.024
D	9.960	10.360	0.392	0.408
E	15.670	15.970	0.617	0.629
E1	6.500	6.900	0.256	0.272
E2	15.500	16.100	0.610	0.634
e	2.540 典型值		0.100 典型值	
Φ	3.080	3.280	0.121	0.129
L	12.640	13.240	0.498	0.521
L1	3.030	3.430	0.119	0.135

TO-263-2L封装外形图



参数	mm 尺寸		英寸尺寸	
	最小	最大	Min.	最小
A	4.470	4.670	0.176	0.184
A1	0.000	0.150	0.000	0.006
B	1.170	1.370	0.046	0.054
b	0.710	0.910	0.028	0.036
b1	1.170	1.370	0.046	0.054
c	0.310	0.530	0.012	0.021
c1	1.170	1.370	0.046	0.054
D	10.010	10.310	0.394	0.406
E	8.500	8.900	0.335	0.350
e	2.540 典型值		0.100 典型值	
e1	4.980	5.180	0.196	0.204
L	15.050	15.450	0.593	0.608
L1	5.080	5.480	0.200	0.216
L2	2.340	2.740	0.092	0.108
L3	1.300	1.700	0.051	0.067
V	5.600		0.220	