

NPN MJE 系列晶体管/MJE SERIES TRANSISTORS

MJE13009

●特点：耐高压 开关速度快 安全工作区宽 符合 RoHS 规范

●FEATURES: ■HIGH VOLTAGE CAPABILITY ■HIGH SPEED SWITCHING ■WIDE SOA ■RoHS COMPLIANT

●应用：节能灯 电子镇流器 电子变压器 开关电源

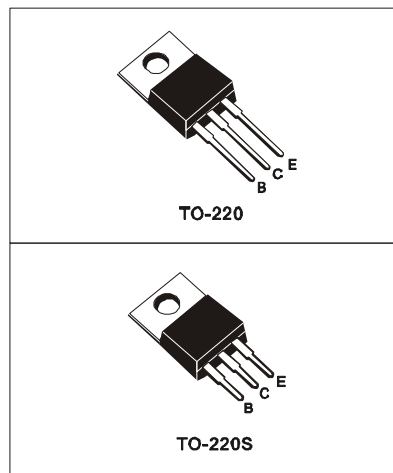
●APPLICATION: ■FLUORESCENT LAMP ■ELECTRONIC BALLAST ■ELECTRONIC TRANSFORMER

■SWITCH MODE POWER SUPPLY

●最大额定值（ $T_c=25^{\circ}\text{C}$ ）

●Absolute Maximum Ratings（ $T_c=25^{\circ}\text{C}$ ） TO-220/220S

参数 PARAMETER	符号 SYMBOL	额定值 VALUE	单位 UNIT
集电极-基极电压 Collector-Base Voltage	V_{CBO}	700	V
集电极-发射极电压 Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	400	V
发射极-基极电压 Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	9	V
集电极电流 Collector Current	I_C	12	A
集电极耗散功率 Total Power Dissipation	P_{tot}	100	W
最高工作温度 Junction Temperature	T_j	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度 Storage Temperature	T_{stg}	-65-150	$^{\circ}\text{C}$



●电特性（ $T_c=25^{\circ}\text{C}$ ）

●Electronic Characteristics（ $T_c=25^{\circ}\text{C}$ ）

参数名称 CHARACTERISTICS	符号 SYMBOL	测试条件 TEST CONDITION	最小值 MIN	最大值 MAX	单位 UNIT
集电极-基极截止电流 Collector-Base Cutoff Current	I_{CBO}	$V_{CB}=700\text{V}$		100	μA
集电极-发射极截止电流 Collector-Emitter Cutoff Current	I_{CEO}	$V_{CE}=400\text{V}, I_B=0$		250	μA
集电极-基极电压 Collector-Base Voltage	V_{CBO}	$I_C=1\text{mA}, I_E=0$	700		V
集电极-发射极电压 Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	$I_C=10\text{mA}, I_B=0$	400		V
发射极-基极电压 Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	$I_E=1\text{mA}, I_C=0$	9		V
集电极-发射极饱和电压 Collector-Emitter Saturation Voltage	V_{cesat}	$I_C=8.0\text{A}, I_B=1.6\text{A}$		0.8	V
		$I_C=12\text{A}, I_B=3.0\text{A}$		1.8	
发射极-基极饱和电压 Base-Emitter Saturation Voltage	V_{besat}	$I_C=8\text{A}, I_B=1.6\text{A}$		1.5	V
电流放大倍数 DC Current Gain	h_{FE}	$V_{CE}=5\text{V}, I_C=10\text{mA}$	7		
		$V_{CE}=5\text{V}, I_C=3\text{A}$	10	40	
		$V_{CE}=5\text{V}, I_C=12\text{A}$	5		
贮存时间/Storage Time	t_s	$V_{CC}=5\text{V}, I_C=0.5\text{A}$ (UI9600)	5.0	9.0	μs
下降时间/Falling Time	t_f			0.18	

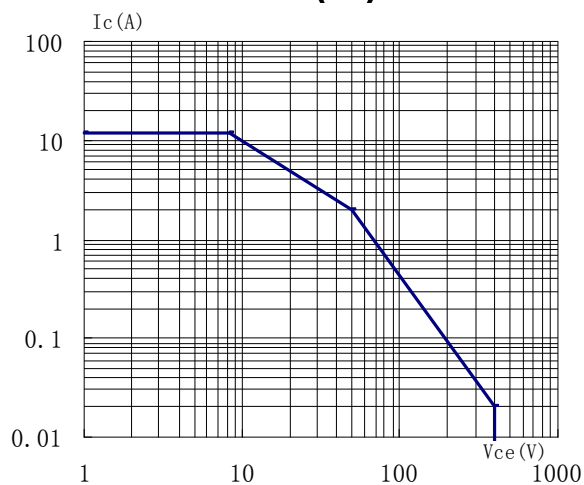
●订单信息/ORDERING INFORMATION:

包装形式/PACKING	订货编码/ORDERING CODE	
	普通塑封料/ Normal Package Material	无卤塑封料/Halogen Free
TO-220 普通袋装/NORMAL PACKING	MJE13009 TO-220	MJE13009 TO-220-HF
TO-220S 普通袋装/NORMAL PACKING	MJE13009 TO-220S	MJE13009 TO-220S-HF
TO-220 条管装/TUBE PACKING	MJE13009 TO-220-TU	MJE13009 TO-220-TU-HF

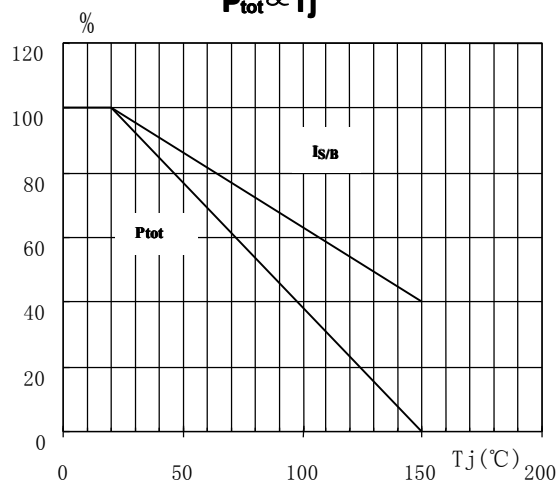
NPN MJE 系列晶体管/MJE SERIES TRANSISTORS

MJE13009

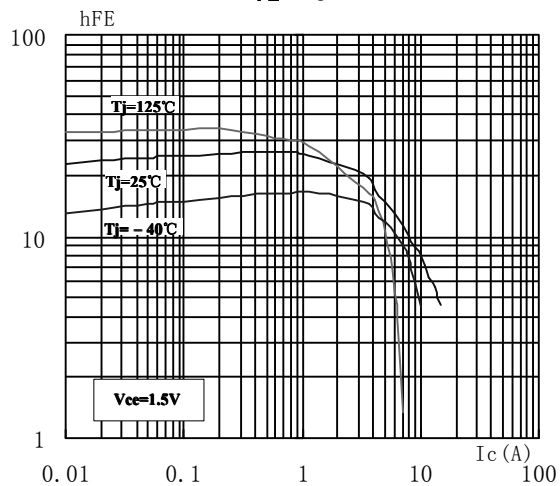
SOA (DC)



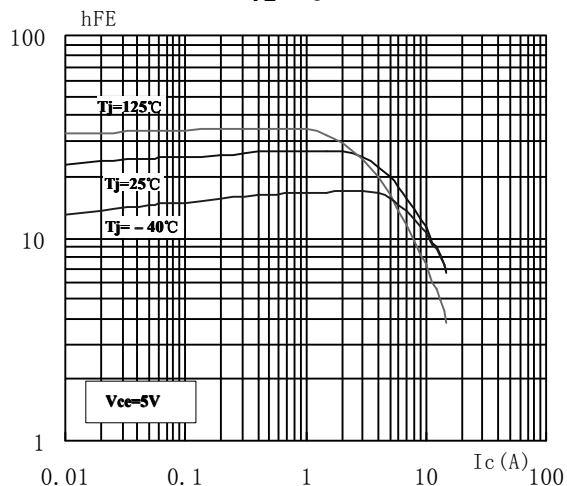
$P_{tot} \propto T_j$



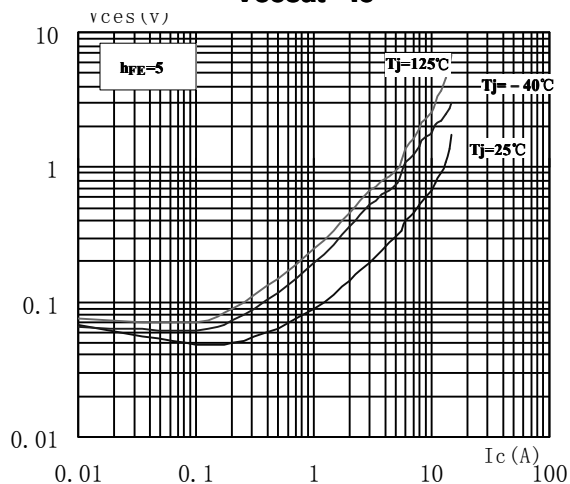
$h_{FE} - I_c$



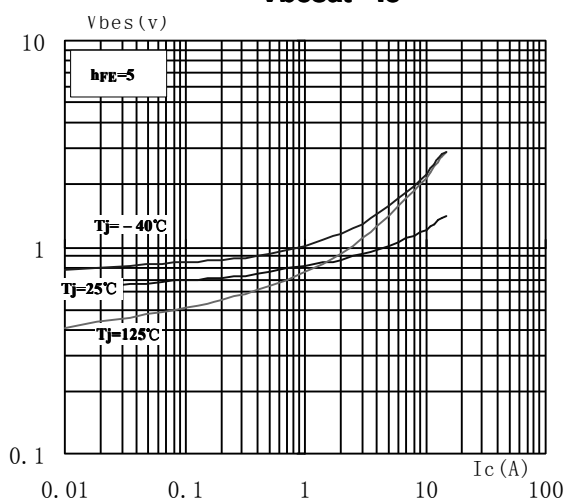
$h_{FE} - I_c$



$V_{cesat} - I_c$



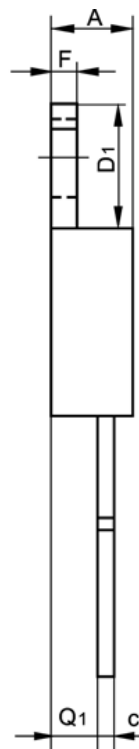
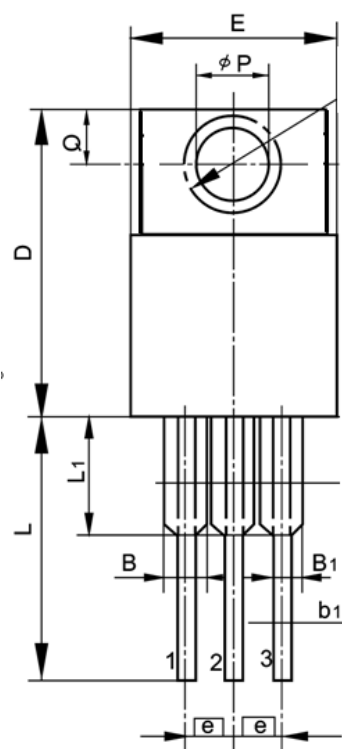
$V_{besat} - I_c$



TO-220 封装机械尺寸 TO-220 MECHANICAL DATA

单位：毫米/UNIT: mm

符号 SYMBOL	最小值 min	典型值 nom	最大值 max	符号 SYMBOL	最小值 min	典型值 nom	最大值 max
A	4.00		4.80	E	9.90		10.70
B	1.20		1.50	e		2.54	
B1	1.00		1.40	F	1.10		1.45
b1	0.65		1.00	L	12.50		14.50
c	0.35		0.75	L1	3.00	3.50	4.00
D	15.00		16.50	Q	2.50		3.00
D1	5.90		6.90	Q1	2.00		3.00
				φP	3.60		3.90



TO-220S 封装机械尺寸

TO-220S MECHANICAL DATA

单位：毫米/UNIT: mm

符号 SYMBOL	最小值 min	典型值 nom	最大值 max	符号 SYMBOL	最小值 min	典型值 nom	最大值 max
A	4.00		4.80	E	9.90		10.70
B	1.27		1.50	e		2.54	
B1			1.40	F	1.20		1.45
b1	0.75		1.00	L	3.20		3.80
c	0.38		0.75	L1			3.50
D	15.00		16.5	φP	3.60		3.90
D1	5.90		6.60	Q	2.50		3.00
				Q1	2.00		3.00

