

NPN D 系列晶体管/ D SERIES TRANSISTORS

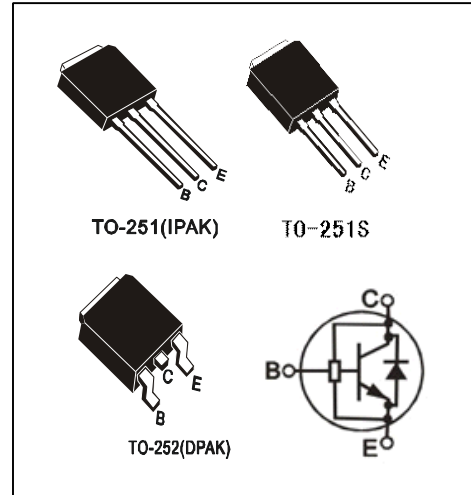
MJE13003D

- 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 (Tc=25°C)

●Absolute Maximum Ratings (Tc=25°C) TO-251/251S/252

参数 PARAMETER	符号 SYMBOL	额定值 VALUE	单位 UNIT
集电极-基极电压 Collector-Base Voltage	V_{CB0}	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	2	A
集电极耗散功率 Total Power Dissipation	P_{tot}	40	W
最高工作温度 Junction Temperature	T_j	150	°C
贮存温度 Storage Temperature	T_{stg}	-65-150	°C



●电特性 (Tc=25°C)

●Electronic Characteristics (Tc=25°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}	$V_{CB}=700V$		100	μA
集电极-发射极截止电流 Collector-Emitter Cutoff Current	I_{CEO}	$V_{CE}=400V, I_B=0$		250	μA
集电极-基极电压 Collector-Base Voltage	V_{CBO}	$I_C=1mA, I_E=0$	700		V
集电极-发射极电压 Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	$I_C=10mA, I_B=0$	400		V
发射极-基极电压 Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	$I_E=1mA, I_C=0$	9		V
集电极-发射极饱和电压 Collector-Emitter Saturation Voltage	V_{cesat}	$I_C=1.0A, I_B=0.25A$		0.5	V
		$I_C=1.5A, I_B=0.5A$		0.6	
发射极-基极饱和电压 Base-Emitter Saturation Voltage	V_{besat}	$I_C=0.5A, I_B=0.1A$		1.2	V
电流放大倍数 DC Current Gain	h_{FE}	$V_{CE}=5V, I_C=1mA$	7		
		$V_{CE}=5V, I_C=0.5A$	10	40	
		$V_{CE}=5V, I_C=2A$	5		
贮存时间/Storage Time	t_s	$V_{CC}=5V, I_C=0.25A$ (UI9600)	2.0	3.5	μs
下降时间/Falling Time	t_f			0.8	
内置二极管正向压降 Diode Forward Voltage	V_F	$I_F=2A$		2.2	V

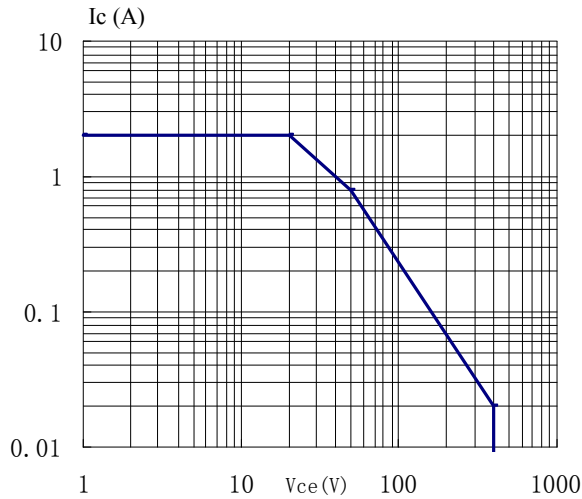
●订单信息/ORDERING INFORMATION:

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-251 或 251S 普通袋装/NORMAL PACKING	MJE13003D TO-251 或 251S	MJE13003D TO-251-HF 或 251S-HF
TO-251 或 251S 条管装/TUBE PACKING	MJE13003D TO-251 或 251S-TU	MJE13003D TO-251 或 251S-TU-HF
TO-252 条管/NORMAL PACKING	MJE13003D TO-252-TU	MJE13003D TO-252-TU-HF
TO-252 盘式编带/TAPE&REEL PACKING	MJE13003D TO-252-TR	MJE13003D TO252-TR-HF

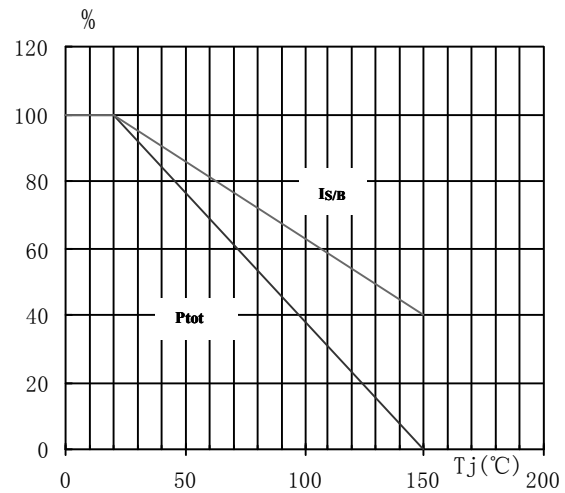
NPN D 系列晶体管 / D SERIES TRANSISTORS

MJE13003D

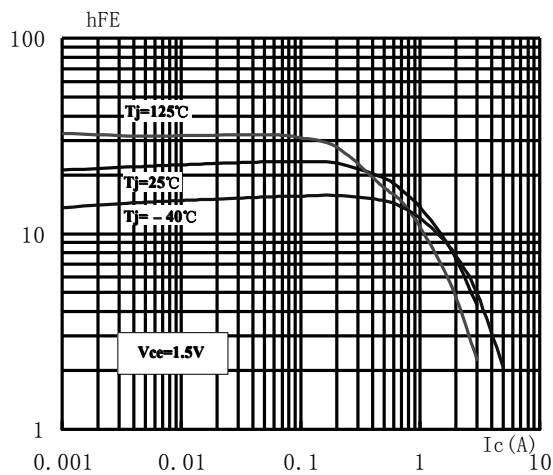
SOA (DC)



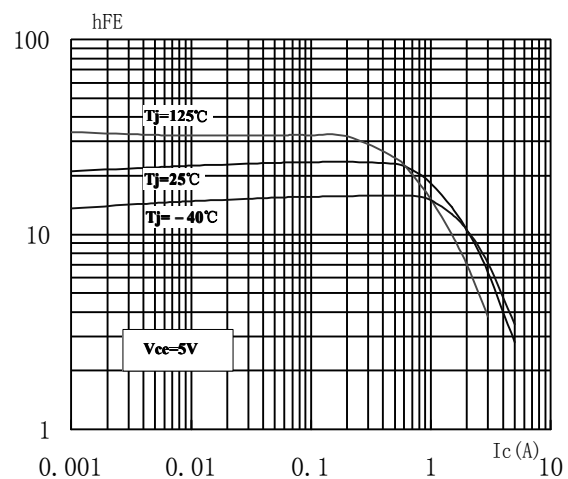
$P_{tot} \propto T_j$



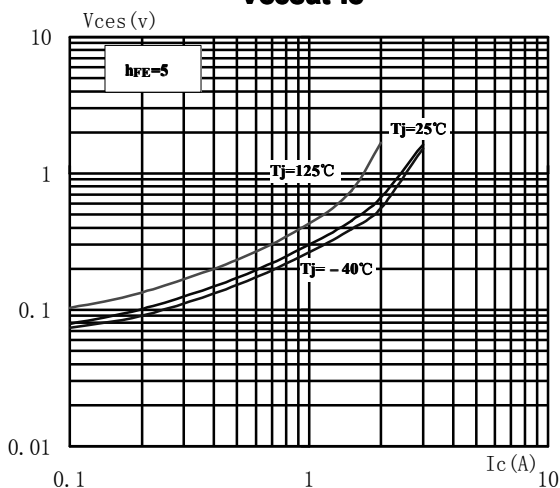
$h_{FE} - I_c$



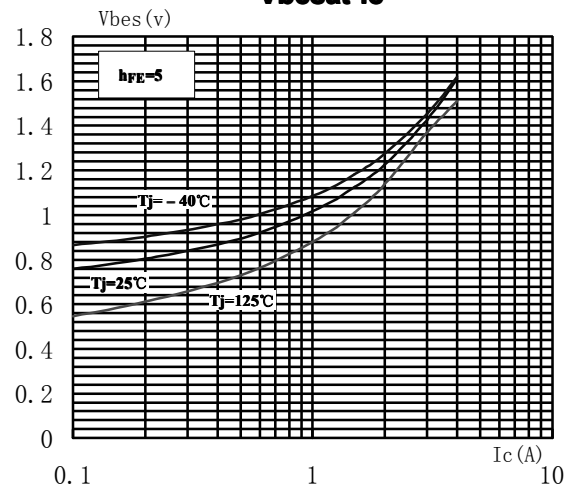
$h_{FE} - I_c$



$V_{cesat} - I_c$



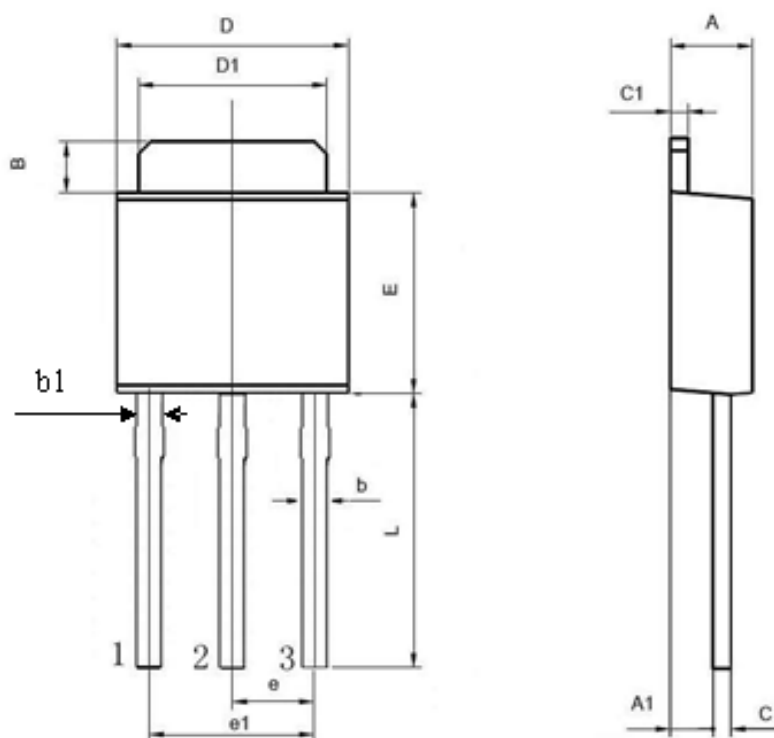
$V_{besat} - I_c$



TO-251 封装机械尺寸 TO-251 (IPAK) MECHANICAL DATA

单位:毫米/UNIT: mm

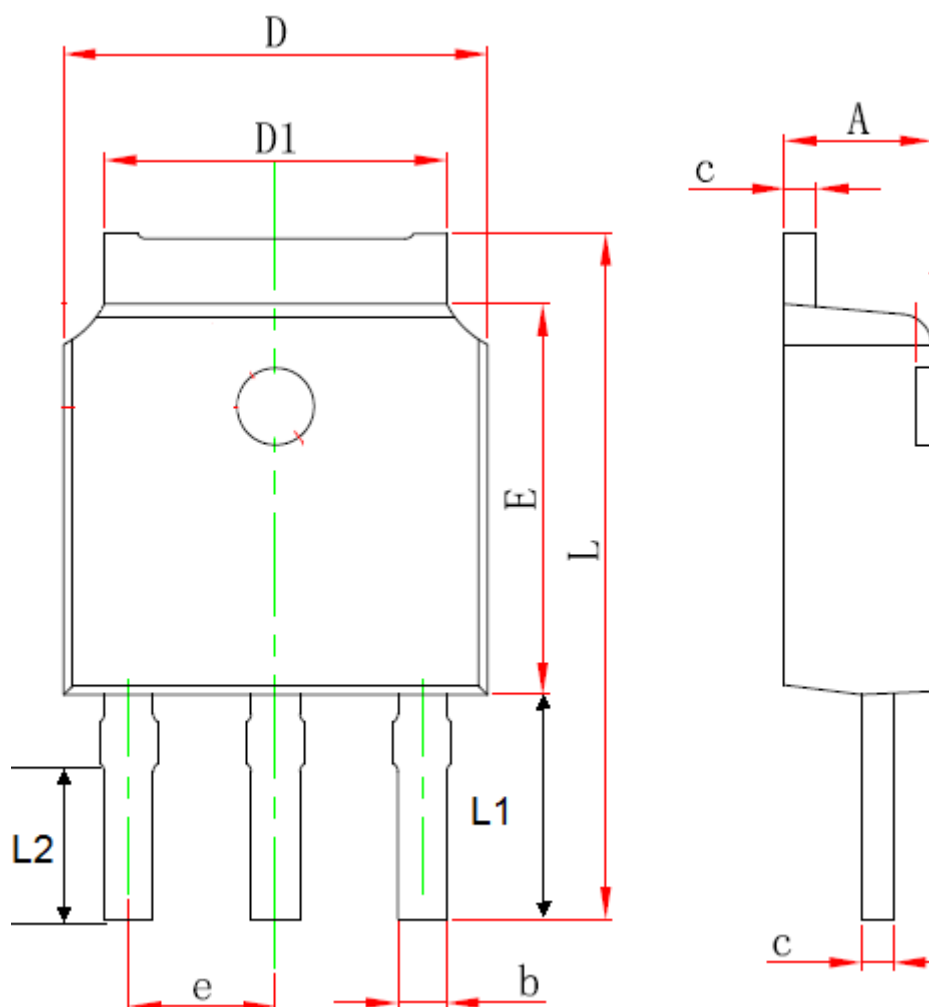
符号/SYMBOL	最小值/min	典型值/nom	最大值/max
A	2.10		2.50
A ₁	0.95		1.30
B	0.80		1.25
b	0.50		0.80
b ₁	0.70		0.90
c	0.45		0.70
c1	0.45		0.70
D	6.35		6.80
D ₁	5.10		5.50
E	5.30		6.30
e	2.25	2.30	2.35
L	7.00		9.20



TO-251S 封装机械尺寸 TO-251S (IPAK) MECHANICAL DATA

单位:毫米/UNIT: mm

符号/SYMBOL	最小值/min	典型值/nom	最大值/max
A	2.20		2.40
b	0.65		0.85
C	0.45	0.50	0.60
D	6.50		6.70
D1	5.10		5.50
E	5.9		6.20
e	2.18	2.29	2.38
L	11.00		12.40
L1	4.8		5.3
L2	3.5		4.2



TO-252 封装机械尺寸 TO-252 MECHANICAL DATA

单位:毫米/UNIT: mm

符号 SYMBOL	最小值 min	最大值 max	符号 SYMBOL	最小值 min	最大值 max
A	2.10	2.50	B	0.85	1.25
b	0.50	0.80	b1	0.50	0.90
b2	0.45	0.70	C	0.45	0.70
D	6.30	6.75	D1	5.10	5.50
E	5.30	6.30	e1	2.25	2.35
L1	9.20	10.60	e2	4.45	4.75
L2	0.90	1.75	L3	0.60	1.10
K	0.00	0.23			

