

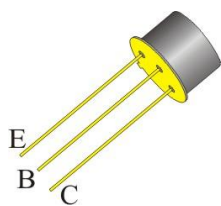
## 3CA783 型硅 PNP 高频大功率晶体管

### 1、特性

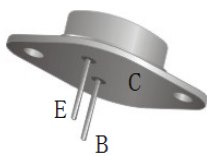
芯片采用硅外延平面结构，器件采用 A3-02B、B2-01B、TO-257 型金属封装和 SMD-1 型金属陶瓷封装。

器件具有特征频率高、体积小、重量轻，可靠性高的特点。

器件的静电放电敏感度为 4000V，A3-02B 典型重量 1.13g，B2-01B 典型重量 8.9g，SMD-1 典型重量 2.45g，TO-257 典型重量 4.3g。



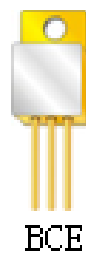
A3-02B



B2-01B



SMD-1



TO-257

注：SMD-1 封装产品型号后缀加“U”标识，TO-257 封装产品型号后缀加“T”标识。

### 2、质量等级及执行标准

G、G+：Q/RBJ1301（B2-01B 型），Q/RBJ1010QZ（SMD-0.5、TO-257 型），QJZ840611。

JCT（B2-01B）：ZZR-Q/RBJ20010-2001，GJB33A-1997；

### 3、最大额定值

器件额定值见表 1，除另有规定外， $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 。

表 1 最大额定值

型 号	$P_{\text{tot}}^{\text{a}}$ W	$I_{\text{CM}}$ A	$V_{\text{CBO}}$ V	$V_{\text{CEO}}$ V	$V_{\text{EBO}}$ V	$T_{\text{stg}}, T_{\text{j}}$ °C
3CA783A	5	0.6	-30	-20	-5	-55~175
3CA783B			-60	-40		
3CA783C			-80	-60		
3CA783D			-100	-80		
3CA783E			-120	-100		
3CA783F			-140	-120		
<sup>a</sup> $T_{\text{C}}=75^{\circ}\text{C}$ ；A3-02B 封装，需加散热片，最大耗散功率 $P_{\text{tot}}=2\text{W}$ 。						

### 4、主要电特性

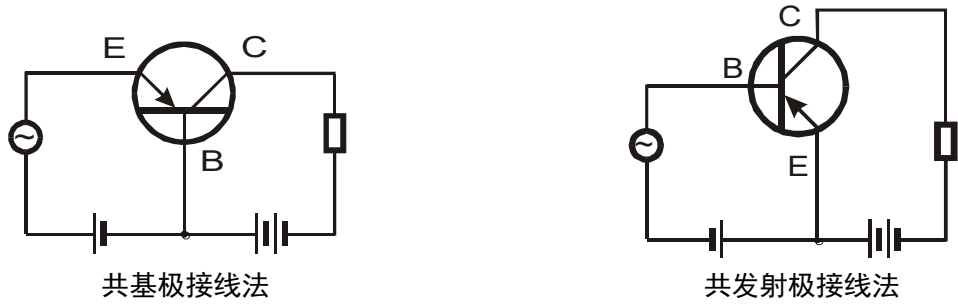
主要电特性（除另有规定外， $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ）见表 2。

表 2 主要电特性

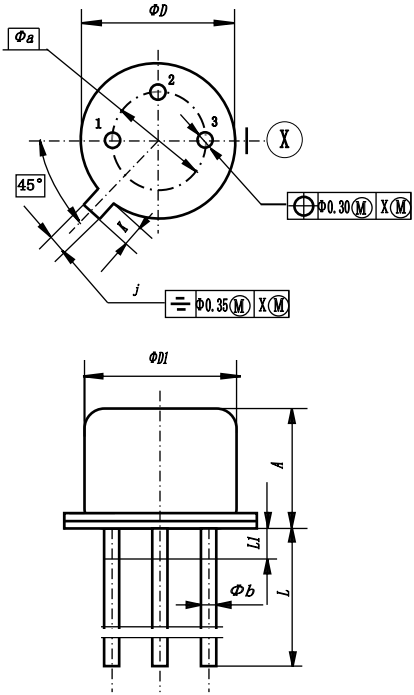
参 数		数 值			单 位
符 号	测试条件	最小值	典型值	最大值	
$V_{(BR)CBO}$	$I_C=0.1mA$	-30	—	—	V
$V_{(BR)CEO}$	$I_C=0.1mA$	-20	—	—	V
$V_{(BR)EBO}$	$I_E=0.1mA$	-5	—	—	V
$I_{CBO}$	$V_{CB}=-20V$	—	0.5	2	$\mu A$
$I_{CEO}$	$V_{CE}=-20V$	—	2	10	$\mu A$
$I_{EBO}$	$V_{EB}=-1.5V$	—	0.5	2	$\mu A$
$h_{FE}$	$V_{CE}=-2V, I_C=250mA$	40	—	250	—
$V_{BE(sat)}$	$I_C=300mA, I_B=30mA$	—	-1.0	-1.2	V
$V_{CE(sat)}$	$I_C=300mA, I_B=30mA$	—	-0.5	-0.8	V
$f_T$	$V_{CE}=-10V, I_C=50mA, f=10MHz$	50	80	—	MHz

### 5、典型电路应用图

器件在电子线路中主要有两种接线法，如图所示：



### 6、外形尺寸

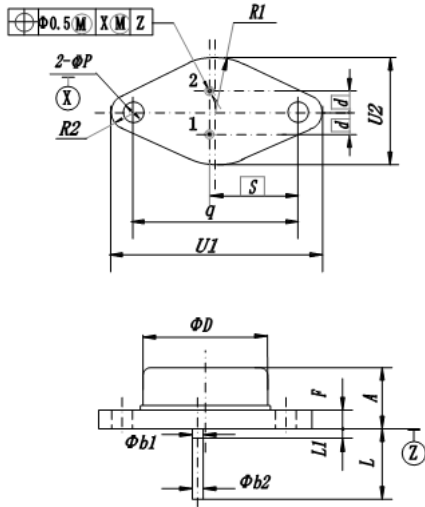


单位为毫米

尺寸符号	数 值		
	最 小	典型值	最 大
$A$	6.10	—	6.80
$\Phi a$	—	5.08	—
$\Phi b$	0.407	—	0.508
$\Phi D$	8.64	—	9.39
$\Phi D_1$	8.01	—	8.50
$j$	0.712	0.787	0.863
$K$	0.740	—	1.14
$L$	12.5	—	25.0
$L_1$	—	—	1.27

A3-02B 外形尺寸

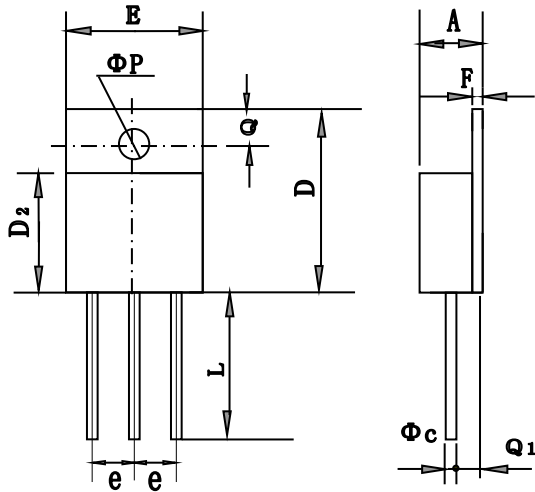
单位为毫米



符号	最小值	典型值	最大值
$A$	—	—	9.8
$\phi b_1$	—	—	1.52
$\phi b_2$	0.9	—	1.1
$\phi D$	—	—	15.0
$d$	—	3.0	—
$F$	—	—	3.0
$L$	8.5	—	10.5
$L_1$	—	—	1.5
$\phi P$	4.0	—	4.2
$q$	22.8	—	23.2
$R_1$	—	—	9.5
$R_2$	—	—	4.3
$S$	—	13.1	—
$U_1$	—	—	31.4
$U_2$	—	—	19.0

B2-01B 外形尺寸

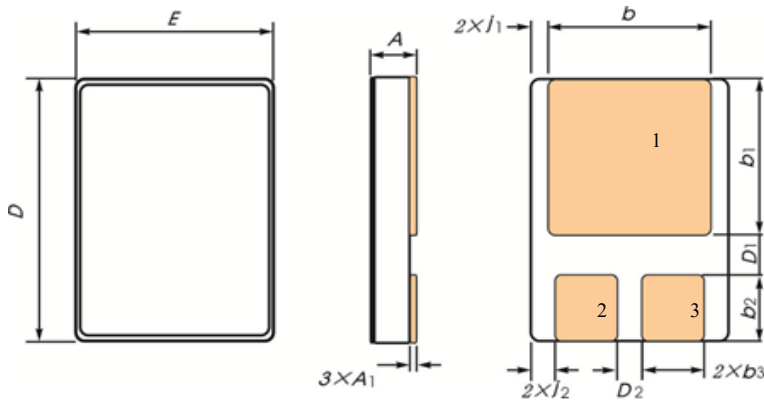
单位为毫米



尺寸符号	数值		
	最小值	典型值	最大值
$A$	4.50	—	5.08
$\phi c$	0.78	—	1.05
$D$	16.3	—	16.7
$D_2$	10.4	—	10.9
$E$	10.4	—	10.9
$e$	—	2.54	—
$F$	0.70	—	1.14
$L$	10.2	—	15.7
$Q$	2.7	—	3.2
$Q_1$	2.0	—	2.6
$\phi P$	3.35	—	3.75

T0-257 外形尺寸

单位为毫米



尺寸符号	数值		尺寸符号	数值	
	最小	最大		最小	最大
$A$	—	3.7	$D$	15.7	16.1
$A_1$	0.26	0.61	$D_1$	0.76	—
$b$	9.38	9.71	$D_2$	0.89	—
$b_1$	10.39	10.73	$E$	11.25	11.65
$b_2$	3.85	4.15	$j_1$	0.6	1.18
$b_3$	3.4	3.73	$j_2$	0.9	1.5

SMD-1 外形尺寸



### 7、使用和维护

#### 7.1 器件的安装

安装质量的好坏对器件的可靠性影响很大。

在安装、测试等过程中不允许折弯和施应力，否则易造成引脚折断或玻璃绝缘子裂缝，影响其密封性。焊接安装时，器件允许耐焊接热的条件是温度 260℃ 下不超过 10 秒；浸锡温度不超过 260℃，时间不超过 10 秒。

#### 7.2 器件的使用

测试或筛选时应严格按照规定条件、方法进行，应使用合格的设备、仪器仪表，并对其进行校验；操作人员必须持证上岗，必要时要进行专门培训。

严禁超规范使用，注意防潮、防尘，严禁裸手直接接触器件。

测试设备、仪器仪表可靠接地。

测试过程中应采取静电防护措施。

如发生不可预期情况或误操作造成器件损坏等情况，请与供应商联系。