



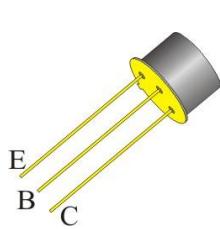
3CA783 型硅 PNP 高频大功率晶体管

1、特性

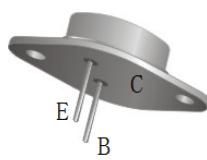
芯片采用硅外延平面结构，器件采用 A3-02B、B2-01B、TO-257 型金属封装和 SMD-1 型金属陶瓷封装。

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。



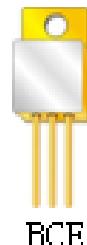
A3-02B



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_{CM} A	V_{CBO} V	V_{CEO} V	V_{EBO} V	$T_{\text{stg}}, T_{\text{j}}$ $^\circ\text{C}$
3CA783A	5	0.6	-30	-20	-5	-55~175
3CA783B			-60	-40		
3CA783C			-80	-60		
3CA783D			-100	-80		
3CA783E			-120	-100		
3CA783F			-140	-120		

^a $T_C=75^\circ\text{C}$; 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。



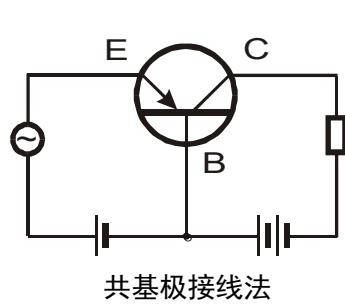
硅 PNP 晶体管系列产品

表 2 主要电特性

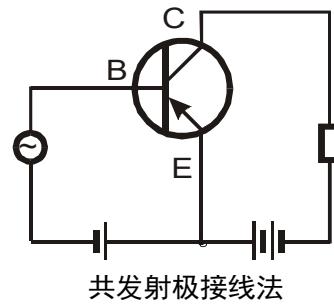
参 数		数 值			单 位
符 号	测 试 条 件	最 小 值	典 型 值	最 大 值	
$V_{(BR)CBO}$	$I_C=0.1\text{mA}$	-30	—	—	V
$V_{(BR)CEO}$	$I_C=0.1\text{mA}$	-20	—	—	V
$V_{(BR)EBO}$	$I_E=0.1\text{mA}$	-5	—	—	V
I_{CBO}	$V_{CB}=-20\text{V}$	—	0.5	2	μA
I_{CEO}	$V_{CE}=-20\text{V}$	—	2	10	μA
I_{EBO}	$V_{EB}=-1.5\text{V}$	—	0.5	2	μA
h_{FE}	$V_{CE}=-2\text{V}, I_C=250\text{mA}$	40	—	250	—
$V_{BE(sat)}$	$I_C=300\text{mA}, I_B=30\text{mA}$	—	-1.0	-1.2	V
$V_{CE(sat)}$	$I_C=300\text{mA}, I_B=30\text{mA}$	—	-0.5	-0.8	V
f_T	$V_{CE}=-10\text{V}, I_C=50\text{mA}, f=10\text{MHz}$	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:

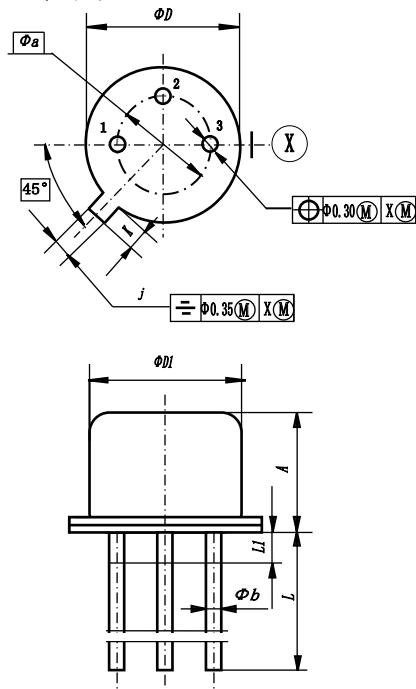


共基极接线法



共发射极接线法

6、外形尺寸



单位为毫米

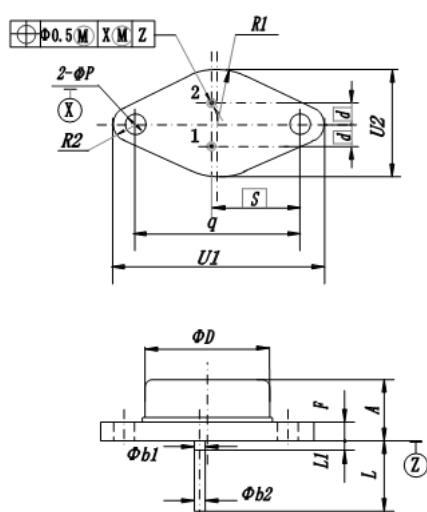
尺寸符号	数 值		
	最 小	典 型 值	最 大
A	6.10	—	6.80
Φa	—	5.08	—
Φb	0.407	—	0.508
ΦD	8.64	—	9.39
ΦD_1	8.01	—	8.50
j	0.712	0.787	0.863
K	0.740	—	1.14
L	12.5	—	25.0
L_1	—	—	1.27

A3-02B 外形尺寸



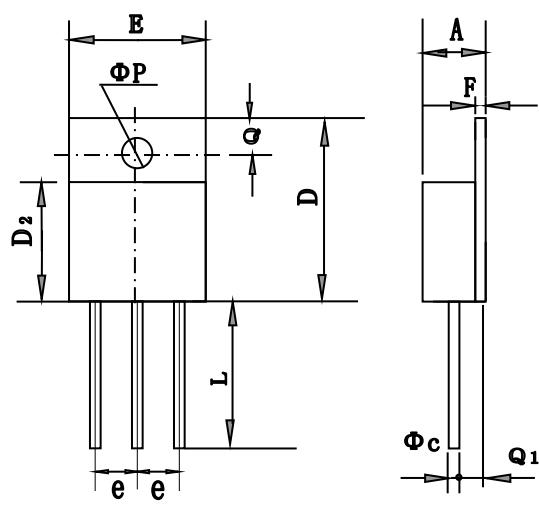
硅 PNP 晶体管系列产品

单位为毫米



符号	最小值	典型值	最大值
A	—	—	9.8
Φb_1	—	—	1.52
Φb_2	0.9	—	1.1
ΦD	—	—	15.0
d	—	3.0	—
F	—	—	3.0
L	8.5	—	10.5
L_1	—	—	1.5
ΦP	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

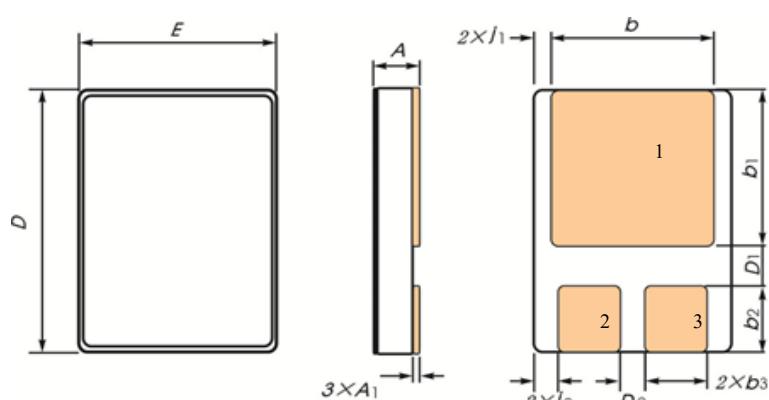
B2-01B 外形尺寸



尺寸符号	数值		
	最小值	典型值	最大值
A	4.50	—	5.08
Φc	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
ΦP	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。