



硅 NPN 晶体管系列产品

3DA2 型硅 NPN 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 B2-01B、TO-257 型金属封装。

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 3A 级 4000V, B2-01B 典型重量 8.9g, TO-257 典型重量 4.3g。



注：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+级，Q/RBJ2300-2004, QZJ840611。

3、最大额定值

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_{stg}, T_j °C
3DA2A	5	1	40	30	6	-55~175
3DA2B			50	45		
3DA2C			70	60		

^a P_{tot} 为 $T_C=75^\circ\text{C}$, 不加散热片时的最大额定功率。

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

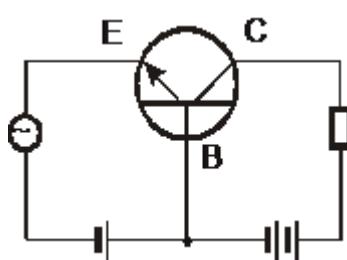
参 数		数 值			单 位
符 号	测试条件	最小值	典型值	最大值	
$V_{(\text{BR})\text{CBO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	40	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{CEO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	30	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{EBO}}$	$I_E=0.1\text{mA}$	6	—	—	V
I_{CEO}	$V_{\text{CE}}=20\text{V}$	—	—	0.1	mA
I_{CBO}	$V_{\text{CB}}=20\text{V}$	—	—	10	μA
I_{EBO}	$V_{\text{EB}}=2\text{V}$	—	—	10	μA
h_{FE}	$V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_C=200\text{mA}$	20	—	—	—
$V_{\text{BE}(\text{sat})}$	$I_C=300\text{mA}, I_B=60\text{mA}$	—	—	1.0	V
$V_{\text{CE}(\text{sat})}$	$I_C=300\text{mA}, I_B=60\text{mA}$	—	—	0.5	V
f_T	$V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_C=200\text{mA}, f=30\text{MHz}$	150	—	—	MHz



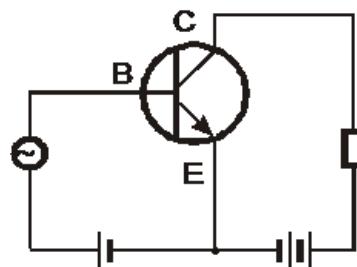
硅 NPN 晶体管系列产品

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：



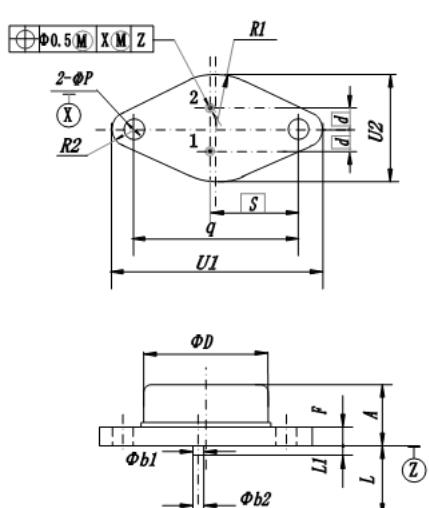
共基极接线法



共发射极接线法

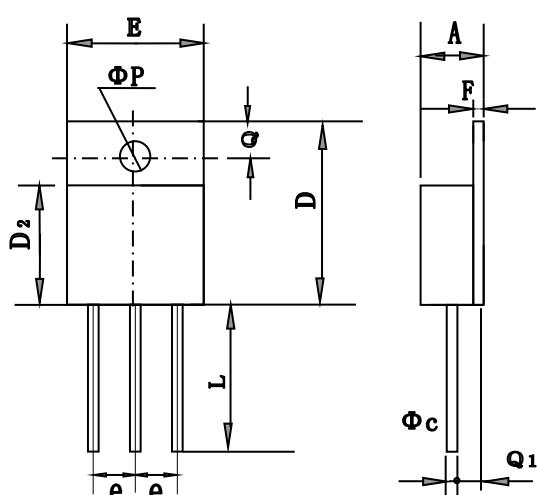
6、外形尺寸

单位为毫米



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



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
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



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。