



# 硅 PNP 晶体管系列产品

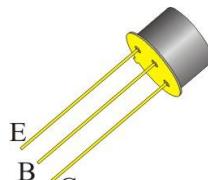
## 3CA5096 型硅 PNP 高频高反压大功率晶体管

### 1、特性

芯片采用硅外延平面结构，器件采用 A3-02B 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，A3-02B 典型重量 1.13g。



A3-02B

### 2、质量等级及执行标准

G、G+级，QZJ840611；

JP、JT、JCT 级，Q/RBJ30023-2016，GJB33A-1997。

### 3、最大额定值

表 1 最大额定值

型 号	$P_{\text{tot}1}$ <sup>a</sup> W	$P_{\text{tot}2}$ <sup>b</sup> W	$I_{\text{CM}}$ <sup>c</sup> A	$V_{\text{CBO}}$ V	$V_{\text{CEO}}$ V	$V_{\text{EBO}}$ V	$T_{\text{op}}$ °C	$T_{\text{stg}}, T_{\text{j}}$ °C
3CA5096	2	5	1	-500	-450	-6	-55~150	-65~200

<sup>a</sup>  $P_{\text{tot}1}$  为  $T_A=25^\circ\text{C}$ ，不加散热器时的最大额定功率； $T_A>25^\circ\text{C}$  时，按  $11.43\text{mW}/\text{°C}$  线性地降额。

<sup>b</sup>  $P_{\text{tot}2}$  为  $T_C=25^\circ\text{C}$  的最大额定功率； $T_C>100^\circ\text{C}$  时，按  $28.57\text{mW}/\text{°C}$  线性地降额。

<sup>c</sup>  $I_{\text{CM}}$  为集电极允许耗散功率的范围内，能连续通过发射极的直流电流的最大值。

### 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

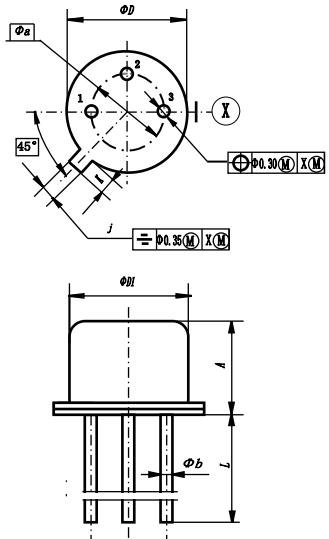
参 数 符 号	测试条件	数 值			单 位
		最 小 值	典 型 值	最 大 值	
$V_{(\text{BR})\text{CBO}}$	$I_C=100\mu\text{A}$	-500	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{CEO}}$	$I_C=50\text{mA}$	-450	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{EBO}}$	$I_E=20\mu\text{A}$	-6	—	—	V
$I_{\text{CBO}}$	$V_{\text{CB}}=-500\text{V}$	—	—	500	nA
$I_{\text{EBO}}$	$V_{\text{EB}}=-4\text{V}$	—	—	250	nA
$h_{\text{FE}1}$	$V_{\text{CE}}=-10\text{V}, I_C=1\text{mA}$	20	—	200	—
$h_{\text{FE}2}$	$V_{\text{CE}}=-10\text{V}, I_C=25\text{mA}$	40	—	250	—
$h_{\text{FE}3}$	$V_{\text{CE}}=-15\text{V}, I_C=100\text{mA}$	20	—	200	—
$V_{\text{CE(sat)}}$	$I_C=25\text{mA}, I_B=2.5\text{mA}$	—	—	-1.0	V



# 硅 PNP 晶体管系列产品

$V_{BE(\text{sat})}$	$I_C=25\text{mA}, I_B=2.5\text{mA}$	—	—	-3.0	V
$f_T$	$V_{CE}=-20\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=5\text{MHz}$	20	—	—	MHz
$C_{ob}$	$V_{CB}=-15\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$	—	—	20	pF
$t_{on}$	$I_C=100\text{mA}, I_B=10\text{mA}$	—	—	2.2	$\mu\text{s}$
$t_{off}$	$I_C=100\text{mA}, I_B=10\text{mA}$	—	—	3.2	$\mu\text{s}$

## 5、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
$\Phi D_l$	8.01	—	8.50
$j$	0.712	0.787	0.863
$K$	0.40	—	1.14
$L$	12.5	—	25.0

引出端极性：1—发射极，2—基极，3—集电极

A3-02B 外形尺寸

## 6、使用和维护

### 6.1 器件的安装

安装质量的好坏对器件的可靠性影响很大。

A3-02B 型封装，引出端直径  $0.407\text{mm}\sim 0.508\text{mm}$ 。在安装、测试等过程中不允许多次折弯和施应力，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  $260^\circ\text{C}$  下不超过 10 秒；浸锡温度不超过  $260^\circ\text{C}$ ，时间不超过 10 秒。

### 6.2 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。