



# 硅 PNP 晶体管系列产品

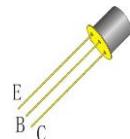
## 3CG5401 型硅 PNP 高频小功率晶体管

### 1、特性

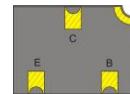
芯片采用硅外延平面结构，器件采用 A3-01B 型金属封装和 UB 型金属陶瓷封装。

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，A3-01B 典型重量 0.35g，UB 典型重量 0.04g。



A3-01B 型



UB 型

注： UB 封装产品型号后缀加“UB”标识。

### 2、质量等级及执行标准

G、G+：Q/RBJ1001QZ，QZJ840611。

### 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	$P_{\text{tot}}$ mW	$I_{\text{CM}}$ mA	$V_{\text{CBO}}$ V	$V_{\text{CEO}}$ V	$V_{\text{EBO}}$ V	$T_{\text{stg}}$ 和 $T_j$ $^\circ\text{C}$
3CG5401	300	200	-160	-150	-5	-55~175

$P_{\text{tot}}$  为  $T_A=25^\circ\text{C}$ ，不加散热片时的最大额定功率； $T_A>25^\circ\text{C}$  时，按  $2\text{mW}/^\circ\text{C}$  线性地降额。

### 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

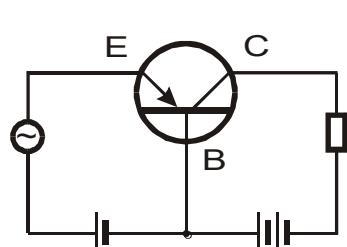
参 数		极 限 值		单 位
符 号	测 试 条 件	最 小 值	最 大 值	
$V_{(\text{BR})\text{CBO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	-160	—	V
$V_{(\text{BR})\text{CEO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	-150	—	V
$V_{(\text{BR})\text{EBO}}$	$I_E=0.1\text{mA}$	-5	—	V
$I_{\text{CBO}}$	$V_{\text{CB}}=-120\text{V}$	—	50	nA
$I_{\text{CEO}}$	$V_{\text{CE}}=-100\text{V}$	—	10	$\mu\text{A}$
$I_{\text{EBO}}$	$V_{\text{EB}}=-3\text{V}$	—	50	nA
$h_{\text{FE}}$	$V_{\text{CE}}=-5\text{V}, I_C=10\text{mA}$	60	240	—
$V_{\text{CE}(\text{sat}) 1}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	—	-0.2	V
$V_{\text{CE}(\text{sat}) 2}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$	—	-0.5	V
$V_{\text{BE}(\text{sat}) 1}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	—	-1.0	V
$V_{\text{BE}(\text{sat}) 2}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$	—	-1.0	V
$f_T$	$V_{\text{CE}}=-10\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$	100	—	MHz
$C_{\text{ob}}$	$V_{\text{CB}}=-10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$	—	10	pF



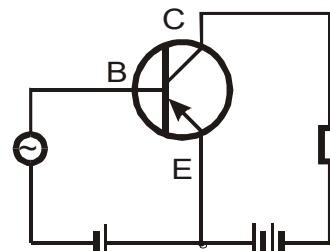
# 硅 PNP 晶体管系列产品

## 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：

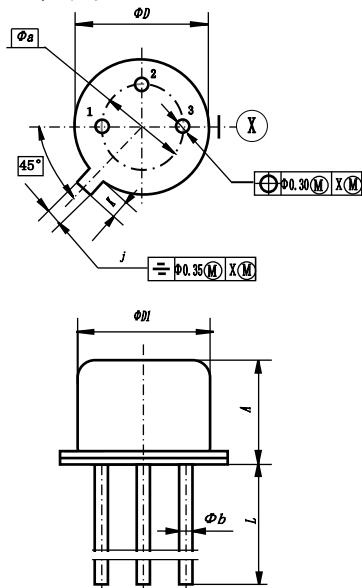


共基极接线法



共发射极接线法

## 6、外形尺寸

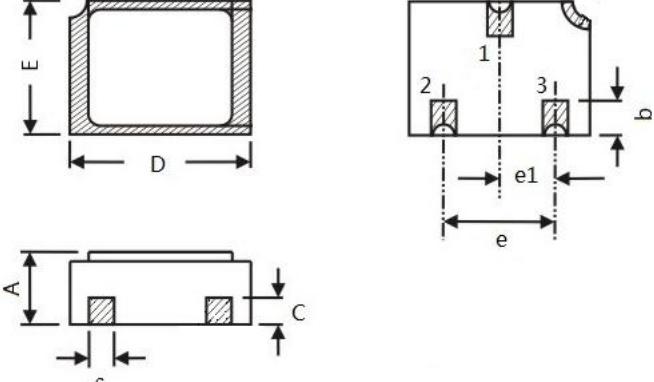


引出端极性：1—发射极，2—基极，3—集电极

A3-01B 外形尺寸

单位为毫米

尺寸符号	数 值		
	最小值	典型值	最大值
$A$	4.32	—	5.33
$\Phi a$	—	2.54	—
$\Phi b$	0.407	—	0.508
$\Phi D$	5.31	—	5.84
$\Phi D_1$	4.53	—	4.95
$j$	0.92	1.04	1.16
$K$	0.51	—	1.21
$L$	12.5	—	25.0



引出端极性：1—集电极，2—发射极，3—基极

UB 外形尺寸

单位为毫米

尺寸符号	数 值	
	最小值	最大值
$A$	1.12	1.47
$b$	0.56	0.96
$C$	0.43	0.89
$c$	0.35	0.67
$D$	2.82	3.35
$E$	2.16	2.74
$e$	1.76	2.07
$e_1$	0.85	1.02



## 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。

A3-01B 型封装，引出端直径 0.407mm~0.508mm。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。UB 型金属陶瓷封装，在安装、测试等过程中轻拿轻放，避免碰撞、重物碾压，否则易造成陶瓷金属裂缝，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°C 下不超过 10 秒；浸锡温度不超过 260°C，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。

严格禁止超规范使用，注意防潮、防尘，严禁裸手接触器件。

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。