



# 硅 PNP 晶体管系列产品

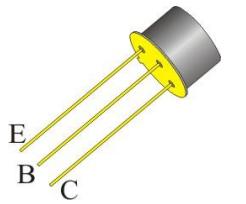
## 3CK5416 型硅 PNP 高频小功率开关晶体管

### 1、特性

芯片采用硅外延平面结构，器件采用 A3-02B 型金属封装和 SMD-0.2、UA 型金属陶瓷封装。

器件具有特征频率高、开关时间小，体积小、重量轻，可靠性高的特点。

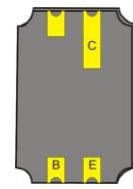
器件的静电放电敏感度为 4000V，A3-02B 典型重量 1.13g，SMD-0.2 典型重量 0.45g，UA 典型重量 0.12g。



A3-02B 型



SMD-0.2



UA

注：SMD-0.2 封装产品型号后缀加“U”标识，UA 封装产品型号后缀加“UA”标识。

### 2、质量等级及执行标准

G、G+级：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	$P_{\text{totl}}^{\text{a}}$ mW	$P_{\text{totl}}^{\text{b}}$ W	$I_{\text{CM}}$ mA	$V_{\text{CBO}}$ V	$V_{\text{CEO}}$ V	$V_{\text{EBO}}$ V	$T_{\text{stg}}, T_{\text{jm}}$ $^\circ\text{C}$
3CK5416	750	10	1000	-350	-300	-6	-65~200

<sup>a</sup> $P_{\text{totl}}$  为  $T_A=25^\circ\text{C}$  时的最大额定功率； $T_A>25^\circ\text{C}$  时，按  $4.29\text{mW}/^\circ\text{C}$  线性地降额。  
<sup>b</sup> $P_{\text{totl}}$  为  $T_c=25^\circ\text{C}$  时的最大额定功率； $T_c>25^\circ\text{C}$  时，按  $57.1\text{mW}/^\circ\text{C}$  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

符 号	参 数 测 试 条 件	数 值		单 位
		最 小 值	最大 值	
$I_{\text{CBO}}$	$V_{\text{CB}}=-280\text{V}$	—	50	$\mu\text{A}$
$I_{\text{CEO}}$	$V_{\text{CE}}=-250\text{V}$	—	50	$\mu\text{A}$
$I_{\text{EBO}}$	$V_{\text{EB}}=-6\text{V}$	—	20	$\mu\text{A}$
$h_{\text{FE}}$	$V_{\text{CE}}=-10\text{V}, I_{\text{C}}=50\text{mA}$	30	120	—
$V_{\text{CE(sat)}}$	$I_{\text{C}}=50\text{mA}, I_{\text{B}}=5\text{mA}$	—	2.0	V
$V_{\text{BE}}$	$V_{\text{CE}}=-10\text{V}, I_{\text{C}}=50\text{mA}$	—	1.5	V
$f_{\text{T}}$	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_{\text{C}}=10\text{mA}, f=5\text{MHz}$	15	75	MHz
$t_{\text{on}}$	$I_{\text{C}}=50\text{mA}, I_{\text{B}}=5\text{mA}$	—	1	$\mu\text{s}$



# 硅 PNP 晶体管系列产品

$t_{off}$

$I_C=50mA, I_B=5mA$

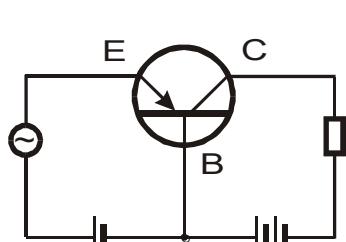
—

10

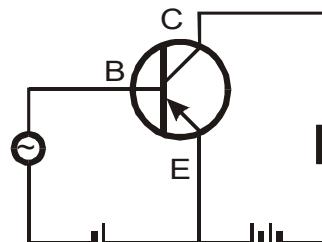
$\mu s$

## 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：

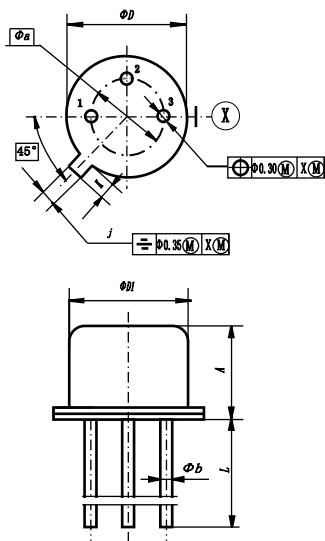


共基极接线法



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	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	0.40	—	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

## 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、测试等过程中轻拿轻放，避免碰撞、重物碾压，从而影响其密封性。

安装焊接时，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。