

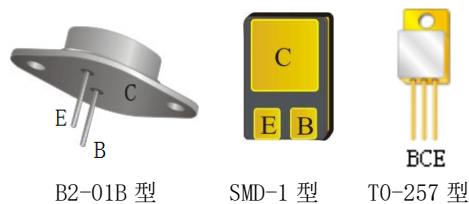
3CK5 型硅 PNP 高频大功率开关晶体管

1、特性

芯片采用硅外延平面结构，器件采用 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、开关时间小，可靠性高的特点。

器件的静电放电敏感度为 4000V。B2-01B 典型重量 8.9g，SMD-1 典型重量 2.45g，TO-257 典型重量 4.3g。



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/RBJ1400（B2-01B），Q/RBJ1010QZ（SMD-1、TO-257），QZJ840611；

TO-257 型：JP、JT、JCT 级：ZZR-Q/RBJ20029-2004，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	$T_{\text{stg}}, T_{\text{j}}$ °C
3CK5A	5	1.5	-15	-15	-4	-55~175
3CK5B			-30	-20		
3CK5C			-40	-30		
3CK5D			-50	-40		
3CK5E			-60	-50		
^a P_{tot} 为 $T_{\text{c}}=75^{\circ}\text{C}$ 时的最大额定功率； $T_{\text{c}}>75^{\circ}\text{C}$ 时,按 50mW/°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。

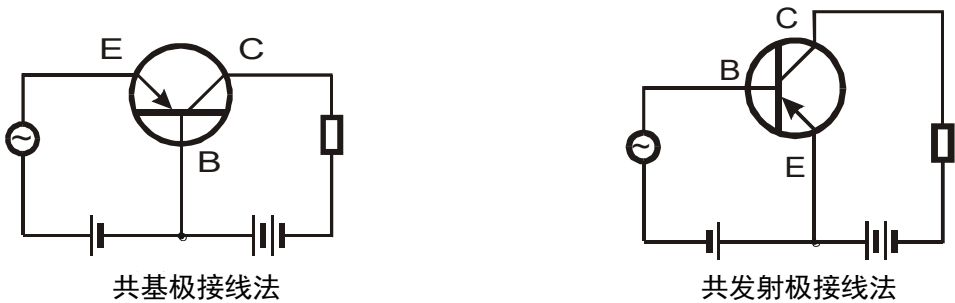
表 2 主要电特性

参 数		数 值			单位
符 号	测试条件	最小值	典型值	最大值	
$V_{(\text{BR})\text{CBO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	-25	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{CEO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	-20	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{EBO}}$	$I_E=0.1\text{mA}$	-5	—	—	V
I_{CBO}	$V_{\text{CB}}=-10\text{V}$	—	0.02	0.5	μA
I_{CEO}	$V_{\text{CE}}=-10\text{V}$	—	0.02	1	μA
I_{EBO}	$V_{\text{EB}}=-2\text{V}$	—	0.02	0.5	μA

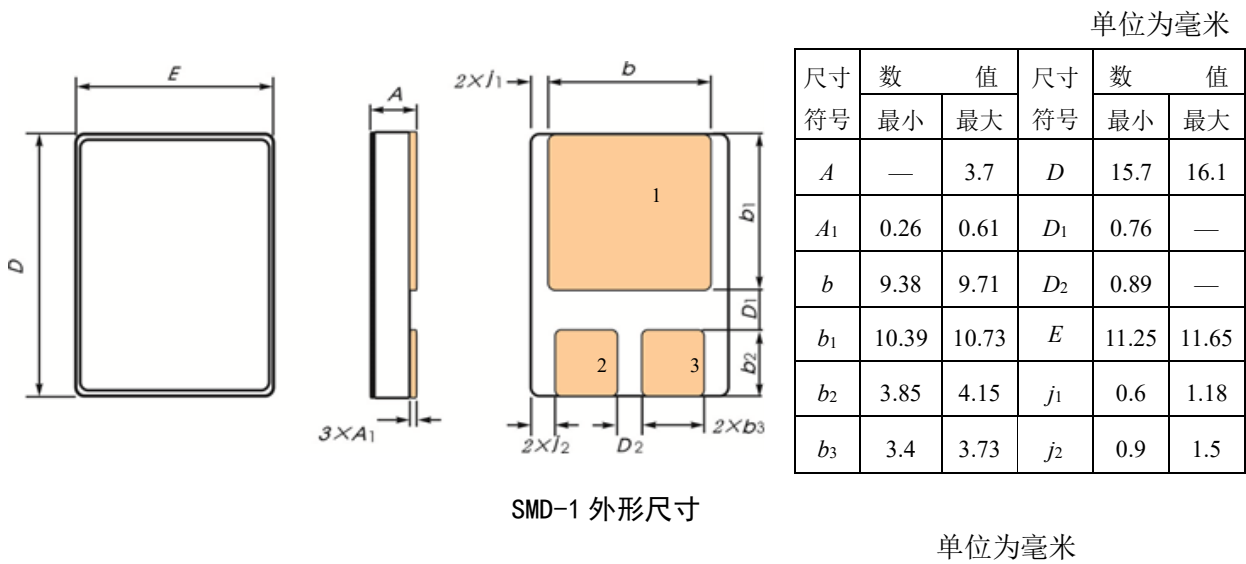
h_{FE}		$V_{CE}=-1V, I_C=300mA$	30	—	250	—
$V_{BE(sat)}$		$I_C=300mA, I_B=30mA$	—	-0.9	-1.2	V
$V_{CE(sat)}$		$I_C=300mA, I_B=30mA$	—	-0.2	-0.8	V
f_T		$V_{CE}=-10V, I_C=50mA, f=30MHz$	120	150	—	MHz
t_{on}		$I_C=100mA, I_B=10mA$	—	20	50	ns
t_{off}	3CK4A~C	$I_C=100mA, I_B=10mA$	—	220	250	ns
	3CK4D、E		—	130	150	
	3CK4F、G		—	90	100	

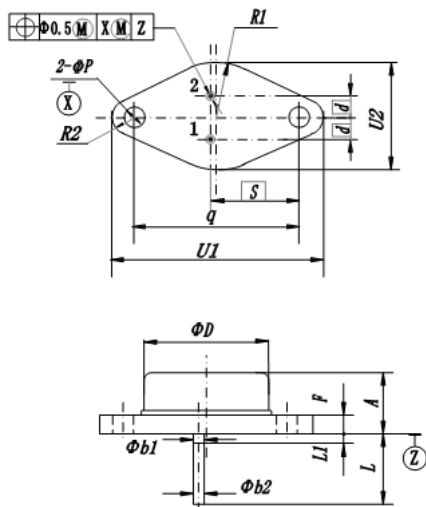
5、典型电路应用图

器件在电子线路中主要有两种接线法，如图所示：



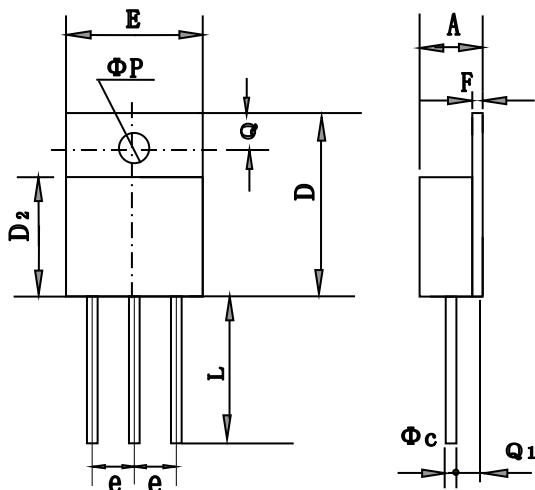
6、外形尺寸





符号	最小值	典型值	最大值
A	—	—	9.8
$\Phi b1$	—	—	1.52
$\Phi b2$	0.9	—	1.1
ΦD	—	—	15.0
d	—	3.0	—
F	—	—	3.0
L	8.5	—	10.5
$L1$	—	—	1.5
ΦP	4.0	—	4.2
q	22.8	—	23.2
$R1$	—	—	9.5
$R2$	—	—	4.3
S	—	13.1	—
$U1$	—	—	31.4
$U2$	—	—	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
$D2$	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
$Q1$	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照规定条件、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。