

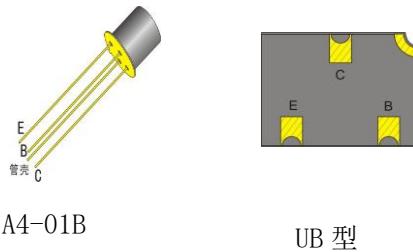


硅 NPN 晶体管系列产品

3DG918 型硅 NPN 超高频小功率晶体管

1、特性

芯片采用硅外延平面结构，器件采用 A4-01B 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 3A 级 4000V。



A4-01B

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, QJZ840611。

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	$P_{\text{tot1}}^{\text{a}}$ mW	$P_{\text{tot2}}^{\text{b}}$ mW	I_{CM} mA	V_{CBO} V	V_{CEO} V	V_{EBO} V	T_{stg}, T_j $^\circ\text{C}$
3DG918	200	300	50	30	15	3	-55~175

^a P_{tot1} 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 $1.33\text{mW}/^\circ\text{C}$ 线性地降额。
^b P_{tot2} 为 $T_c=25^\circ\text{C}$ 时的最大额定功率； $T_c>25^\circ\text{C}$ 时，按 $2.00\text{mW}/^\circ\text{C}$ 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		数 值			单 位
符 号	测 试 条 件	最 小 值	典 型 值	最 大 值	
$V_{(\text{BR})\text{CBO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	30	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{CEO}}$	$I_C=0.1\text{mA}$	15	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{EBO}}$	$I_E=0.1\text{mA}$	3	—	—	V
I_{CBO}	$V_{\text{CB}}=25\text{V}$	—	10	50	nA
I_{CEO}	$V_{\text{CE}}=5\text{V}$	—	10	100	nA
I_{EBO}	$V_{\text{EB}}=2.5\text{V}$	—	10	50	nA
h_{FE}	$V_{\text{CE}}=1\text{V}, I_C=3\text{mA}$	20	—	200	—
$V_{\text{BE}(\text{sat})}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	—	0.7	1.0	V
$V_{\text{CE}(\text{sat})}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	—	0.3	0.4	V

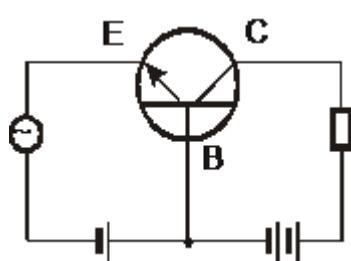


硅 NPN 晶体管系列产品

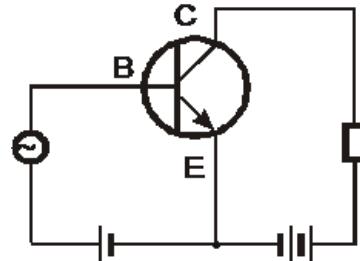
f_T	$V_{CE}=10V, I_C=4mA, f=100MHz$	600	800	—	MHz
C_{ob}	$V_{CB}=10V, I_E=0, f=1MHz$	—	5	—	pF

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、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。

A3-01B 型封装，引出端直径 $0.407mm \sim 0.508mm$ 。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。SMD-0.2、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 $260^{\circ}C$ 下不超过 10 秒；浸锡温度不超过 $260^{\circ}C$ ，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。