

3CA6214U 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 SMD-0.5 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，SMD-0.5 典型重量 1.0g。



SMD-0.5

2、质量等级及执行标准

G、G+:Q/RBJ1001QZ，QJZ840611。
 JCT: Q/RBJ 30024-2016，GJB33A-1997。

3、最大额定值（除另有规定外， $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 。）

表 1 最大额定值

型 号	$P_{\text{tot1}}^{\text{a}}$ W	$P_{\text{tot2}}^{\text{b}}$ W	I_{CM}^{c} A	V_{CBO} V	V_{CEO} V	V_{EBO} V	T_{op} $^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{stg}}, T_{\text{j}}$ $^{\circ}\text{C}$
3CA6214U	3	35	2	-450	-400	-6	-55~150	-65~200
^a P_{tot1} 为 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 时的最大额定功率； $T_A>25^{\circ}\text{C}$ 时,按 17.1mW/ $^{\circ}\text{C}$ 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 200mW/ $^{\circ}\text{C}$ 线性地降额。 ^c I_{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

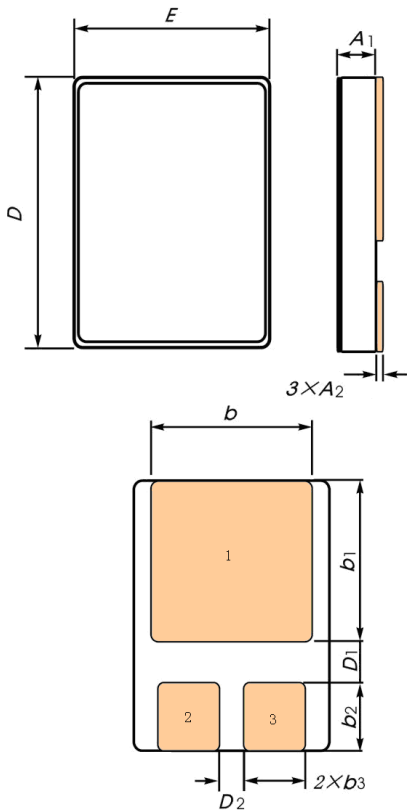
主要电特性（除另有规定外， $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ）见表 2。

表 2 主要电特性

参 数		数 值			单 位
符 号	测试条件	最小值	典型值	最大值	
$V_{(\text{BR})\text{CBO}}$	$I_{\text{C}}=0.1\text{mA}$	-450	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{CEO}}$	$I_{\text{C}}=200\text{mA}$	-400	—	—	V
$V_{(\text{BR})\text{EBO}}$	$I_{\text{E}}=0.1\text{mA}$	-6	—	—	V
I_{CBO}	$V_{\text{CB}}=-50\text{V}$	—	—	15	mA
I_{CEO}	$V_{\text{CE}}=-150\text{V}$	—	—	5	mA

I_{CEX}	$V_{BE}=1.5V, V_{CE}=-410V$	—	—	0.5	mA
h_{FE}	$V_{CE}=-5V, I_C=1A$	10	—	150	—
$V_{BE(sat)}$	$I_C=1A, I_B=125mA$	—	—	-1.4	V
$V_{CE(sat)}$	$I_C=1A, I_B=125mA$	—	—	-2.5	V
f_T	$V_{CE}=-10V, I_C=200mA, f=5MHz$	20	—	100	MHz
C_{ob}	$V_{CB}=-10V, I_E=0, f=1MHz$	—	—	220	pF
t_{on}	$I_C=1A, I_B=125mA$	—	—	0.6	μs
t_{off}	$I_C=1A, I_B=125mA$	—	—	3.1	μs

5、外形尺寸



单位为毫米

尺寸符号	最小值	最大值
D	10.04	10.36
E	7.40	7.76
A_1	2.76	3.10
A_2	0.25	0.66
b	7.14	7.41
b_3	2.24	2.59
b_1	5.59	6.44
b_2	2.88	3.22
D_1	0.76	—
D_2	0.762	—

引出端极性：1—集电极，2—发射极，3—基极

SMD-0.5 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。



硅 PNP 晶体管系列产品

SMD-0.5 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。

6.2 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。