



硅三重扩散 NPN 双极型晶体管



BU406 A8

产品概述

BU406 A8 是硅 NPN 型功率晶体管, 该产品采用平面工艺, 有源区采用反覆盖结构, 保证足够的电流特性。

产品特点

- 电流特性好
- 反向漏电流小
- 高温特性好
- 合适的开关速度
- 可靠性高

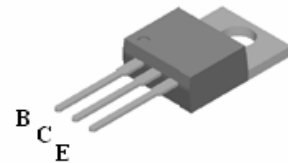
应用

- 一般功率放大电路
- 一般开关电路

特征参数

符号	额定值	单位
V_{CE0}	100	V
I_C	7	A
$P_{tot} (T_C=25^\circ\text{C})$	60	W

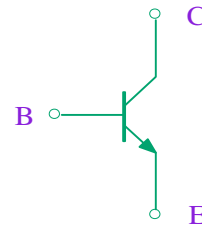
封装 TO-220AB



存储条件和焊接温度

存放有效期	存放条件	极限耐焊接热
1 年	环境温度-10℃~40℃ 相对湿度 <85%	265℃

内部结构图



极限值

除非另有规定, $T_a=25^\circ\text{C}$

参数名称	符号	额定值	单位
集电极-基 极电压	V_{CB0}	250	V
集电极-发射极电压	V_{CE0}	100	V
发射极-基 极电压	V_{EB0}	7	V
集电极直流电流	I_C	7	A
集电极脉冲电流 ($t_p < 5\text{ms}$)	I_{CM}	15	A
基极直流电流	I_B	4	A
基极脉冲电流 ($t_p < 5\text{ms}$)	I_{BM}	7	A
耗散功率	$T_a=25^\circ\text{C}$	2	W
	$T_c=25^\circ\text{C}$	60	
结温	T_j	150	℃
贮存温度	T_{stg}	-55~150	℃

热阻

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
结到壳的热阻	$R_{\theta JC}$			2.1	℃/W
结到环境的热阻	$R_{\theta JA}$			62.5	℃/W

电参数

除非另有规定, $T_a=25^{\circ}\text{C}$

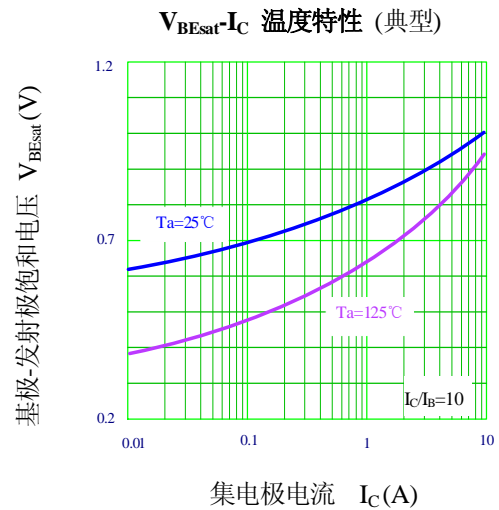
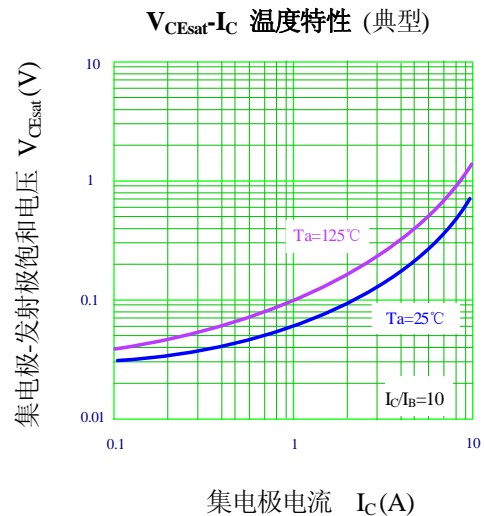
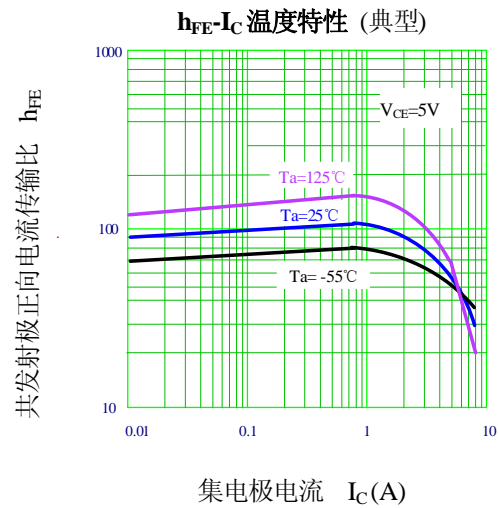
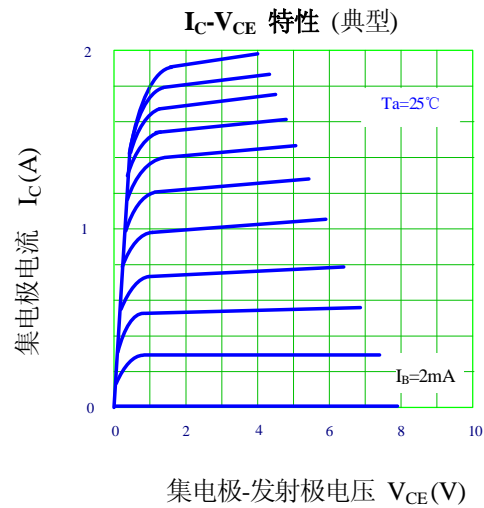
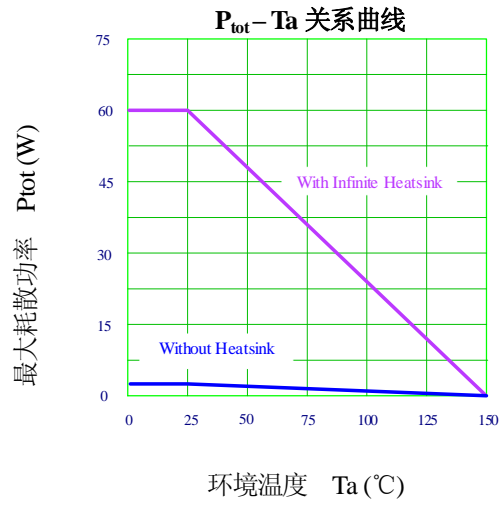
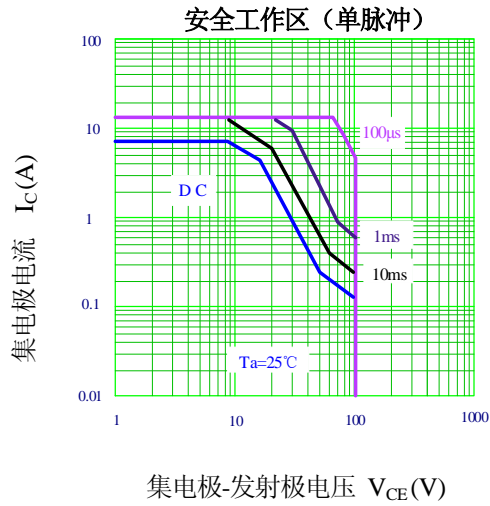
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
集电极-基 极截止电流	I_{CBO}	$V_{\text{CB}}=250\text{V}, I_{\text{E}}=0$			0.1	mA
集电极-发射极截止电流	I_{CEO}	$V_{\text{CE}}=100\text{V}, I_{\text{B}}=0$			0.1	mA
发射极-基 极截止电流	I_{EBO}	$V_{\text{EB}}=7\text{V}, I_{\text{C}}=0$			0.1	mA
集电极-基 极电压	V_{CBO}	$I_{\text{C}}=0.1\text{mA}$	250			V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	$I_{\text{C}}=1\text{mA}$	100			V
发射极-基 极电压	V_{EBO}	$I_{\text{E}}=0.1\text{mA}$	7			V
共发射极正向电流传输比的静态值	h_{FE}	$V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_{\text{C}}=2\text{A}$	30			
小电流下 h_{FE1} 与大电流下 h_{FE2} 比值	$h_{\text{FE1}}/h_{\text{FE2}}$	$h_{\text{FE1}}:V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_{\text{C}}=5\text{mA}$ $h_{\text{FE2}}:V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_{\text{C}}=2\text{A}$	0.75			
集电极-发射极饱和电压	$V_{\text{CE sat}}$	$I_{\text{C}}=5\text{A}, I_{\text{B}}=0.5\text{A}$		0.3	1	V
基 极-发射极饱和电压	$V_{\text{BE sat}}$	$I_{\text{C}}=5\text{A}, I_{\text{B}}=0.5\text{A}$		0.9	1.5	V
贮存时间	t_{s}	UI9600, $I_{\text{C}}=0.5\text{A}$	2			μs
上升时间	t_{r}				1	μs
下降时间	t_{f}				1	μs
特征频率	f_{T}	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_{\text{C}}=0.5\text{A}$ $f=1\text{MHz}$	10			MHz

* 脉冲测试, 脉冲宽度 $t_{\text{p}} \leq 300\mu\text{s}$, 占空比 $\delta \leq 2\%$

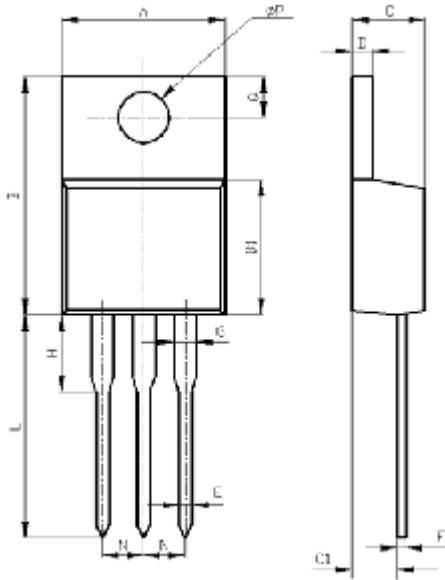
有害物质说明

部件名称 (含量要求)	有毒有害物质或元素									
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚	六溴环十二烷	邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸丁苄酯
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE	HBCDD	DEHP	DBP	BBP
	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.01\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
管 芯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
焊 料	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
说 明	○: 表示该元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的限量要求以下。 ×: 表示该元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。 目前产品的焊料中含有铅 (Pb) 成分, 但属于欧盟 RoHS 指令豁免范围。									

特性曲线



外形图: TO-220AB



项 目	规范值(mm)	
	最小	最小
A	10.10	10.50
B	15.0	16.0
B1	8.90	9.50
C	4.30	4.80
C1	2.30	3.00
D	1.20	1.40
E	0.70	0.90
F	0.30	0.60
G	1.17	1.37
H	3.30	3.80
L	12.70	14.70
N	2.34	2.74
Q	2.40	3.00
Φ P	3.70	3.90

包装说明

袋装:

- 1) 产品的小包装, 采用 200 只/包的塑料袋包装;
- 2) 产品的中包装, 采用 10 包/盒的中号纸盒包装;
- 3) 产品的大包装, 采用 5 盒/箱的大号纸板箱包装。

料条:

- 1) 产品的小包装, 采用 50 只/管的料条包装;
- 2) 产品的中包装, 采用 20 管/盒的中号纸盒包装;
- 3) 产品的大包装, 采用 5 盒/箱的大号纸板箱包装。

注意事项

- 1) 凡华润华晶出厂的产品, 均符合相应规格书的电参数和外形尺寸要求; 对于客户有特殊要求的产品, 双方应签订相关技术协议。
- 2) 建议器件在最大额定值的 80% 以下使用; 在安装时, 要注意减少机械应力的产生, 防止由此引起的产品失效; 避免靠近发热元件; 焊接上锡时要注意控制温度和时间。
- 3) 本规格书由华润华晶公司制作, 并不断更新, 更新时不再专门通知。

联络方式

无锡华润华晶微电子有限公司

公司地址 中国江苏无锡市梁溪路 14 号

邮编: 214061

网址: <http://www.crhj.com.cn>

电话: 0510-8580 7228

传真: 0510-8580 0864

市场营销部

邮编: 214061

电话: 0510-8180 5277 / 8180 5336

E-mail: sales@hj.crmicro.com 传真: 0510-8580 0360 / 8580 3016

应用服务

电话: 0510-8180 5243

传真: 0510-8180 5110