



硅 NPN 低频放大双极型晶体管



3DD13003V6D

1 产品特点:

3DD13003V6D 硅 NPN 型功率开关晶体管，主要用于低压电子节能灯、电子镇流器中的功率开关电路，是该类电子产品的核心部件。该产品集成了有源抗饱和网络，提高了产品的可靠性。其特点如下：

- 开关损耗低、可靠性高
- 高温特性好
- 合适的开关速度
- 电流特性好、饱和压降低
- 封装形式：TO-126

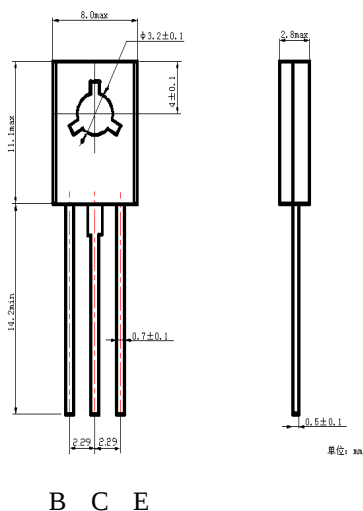
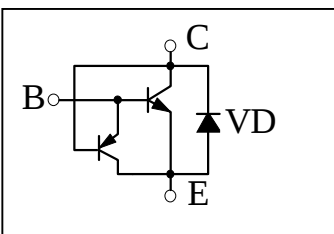
典型参考数据

$BV_{CE0}=200V$

$I_C=1.5A$

$P_{tot}=35W$ ($T_a=25^{\circ}C$)

内部等效电原理图



产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴苯醚 (PBDE)
引线框	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○
管 芯	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○
焊 料	○	○	○	○	○	○
说 明	○:表示该有毒有害物质的含量在 SJ/T11363-2006 标准的限量要求以下。 ×: 表示该有毒有害物质的含量超出 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。					

2 电特性

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_{CBO}	350	V
集电极-发射极电压		V_{CEO}	200	V
发射极-基 极电压		V_{EBO}	9	V
集电极电流		I_{C}	1.5	A
耗散功率	$T_a=25^{\circ}\text{C}$	P_{tot}	1.25	W
	$T_c=25^{\circ}\text{C}$		35	
结温		T_j	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度		T_{stg}	-55~150	$^{\circ}\text{C}$

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}	$V_{\text{CB}}=350\text{V}, I_{\text{E}}=0$			0.1	mA
集电极-发射极截止电流	I_{CEO}	$V_{\text{CE}}=200\text{V}, I_{\text{B}}=0$			0.1	mA
发射极-基极截止电流	I_{EBO}	$V_{\text{EB}}=9\text{V}, I_{\text{C}}=0$			0.1	mA
集电极-基 极电压	V_{CBO}	$I_{\text{C}}=1\text{mA}$	350			V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	$I_{\text{C}}=10\text{mA}$	200			V
发射极-基 极电压	V_{EBO}	$I_{\text{E}}=1\text{mA}$	9			V
共发射极正向电流传输比的静态值	h_{FE}^{a}	$V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_{\text{C}}=0.2\text{A}$	15		30	
小电流下 h_{FE1} 与大电流下 h_{FE2} 比值	$h_{\text{FE1}}/h_{\text{FE2}}$	$h_{\text{FE1}}: V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_{\text{C}}=20\text{mA}$ $h_{\text{FE2}}: V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_{\text{C}}=0.2\text{A}$	0.7	0.9		
集电极-发射极饱和电压	$V_{\text{CE sat}}^{\text{a}}$	$I_{\text{C}}=1.0\text{A}, I_{\text{B}}=0.25\text{A}$		0.45	1.0	V
基 极-发射极饱和电压	$V_{\text{BE sat}}^{\text{a}}$	$I_{\text{C}}=1.0\text{A}, I_{\text{B}}=0.25\text{A}$		1.1	1.3	V
贮存时间	t_s	UI9600, $I_{\text{C}}=0.1\text{A}$	2.3		4.3	μs
上升时间	t_r				1	μs
下降时间	t_f				1	μs
特征频率	f_{T}	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_{\text{C}}=0.2\text{A}$ $f=1\text{MHz}$	5			MHz
a: 脉冲测试 $t_p \leq 300 \mu\text{s}$, $\delta \leq 2\%$						

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：0510-85807228 传真：0510-85800864

市场营销部：

邮编：214061 电话 / 传真：0510-85807228-3663/5508

E-mail: zhaol@crhj.com.cn 0510-85800360 (传真)

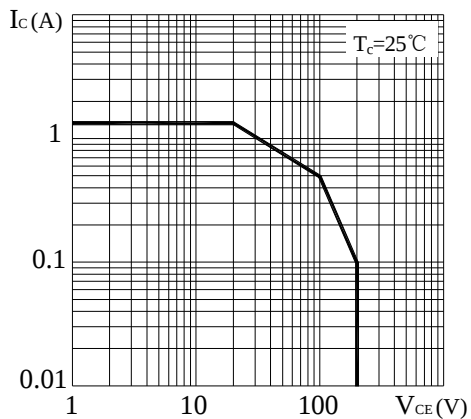
应用服务：

邮编：214061 电话 / 传真：0510-85807228-3399 / 2227

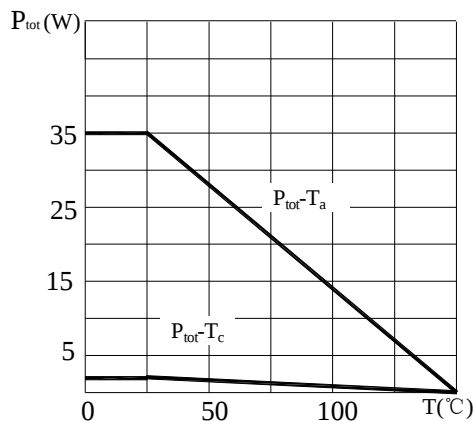
E-mail: apply@crhj.com.cn

3 特性曲线

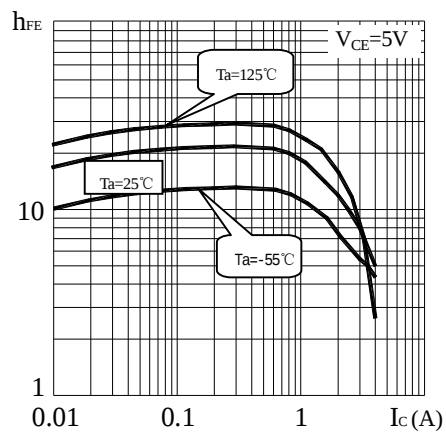
安全工作区（直流）



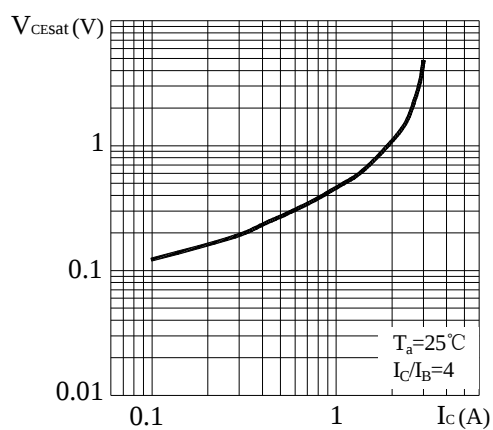
$P_{\text{tot}}-T$ 关系曲线



$h_{FE}-I_C$ 关系曲线



$V_{CEsat}-I_C$ 关系曲线



$V_{BEsat}-I_C$ 关系曲线

