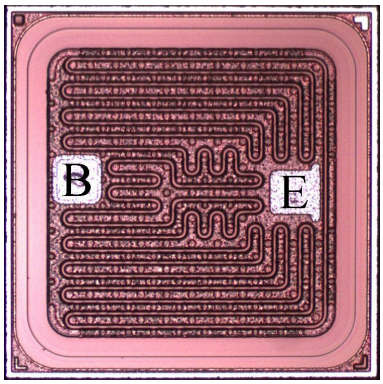
硅三重扩散 NPN 双极型晶体管芯片

3DD15149

产品概述

该芯片在采用适当的封装工艺以后，可以形成多种封装形式的硅 NPN 功率晶体管，主要用于电子充电器、电子变压器的功率开关电路。

芯片数据

芯片示意图	芯片尺寸(mm×mm)		1.49×1.49
	芯片厚度(μm)		260
	键合区面积 (μm^2)	基　区	182×182
		发射区	201×186
	正面电极金属/厚度		铝/4.5μm
	背面电极金属		银
	硅片直径(mm)		φ125 或φ150
	装片要求		焊料装片

极限值（除非另有规定，T_a= 25℃）

参 数 名 称		符 号	额定值	单 位	推荐的封装形式
集电极-基　极电压		V_{CBO}	800	V	TO-126
集电极-发射极电压		V_{CEO}	450	V	
发射极-基　极电压		V_{EBO}	9	V	
集电极直流电流		I_C	1.5	A	
集电极脉冲电流（tp＜5ms）		I_{CM}	3	A	
基极直流电流		I_B	0.7	A	
基极脉冲电流（tp＜5ms）		I_{BM}	1.5	A	
耗散功率	Ta=25℃	P_{tot}	1.25	W	
	Tc=25℃		50		
结温		T_j	150	℃	
贮存温度		T_{stg}	-55～150	℃	

电特性（除非另有规定，T_a= 25℃）

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_{CB}=800V, I_E=0			0.1	mA
集电极-发射极截止电流	I_{CEO}	V_{CE}=450V, I_B=0			0.1	mA
发射极-基　极截止电流	I_{EBO}	V_{EB}=9V, I_C=0			0.1	mA
集电极-基　极电压	V_{CBO}	I_C=0.1mA	800			V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	I_C=1mA	450			V
发射极-基　极电压	V_{EBO}	I_E=0.1mA	9			V

电特性（续）（除非另有规定，T_a= 25℃）

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	规 范 值			单位
			最小	典型	最大	
共发射极正向电流传输比的静态值	h_{FE}*	V_{CE}=5V, I_C=0.2A	20		35	
小电流下 h_{FE1} 与大电流下 h_{FE2} 比值	h_{FE1}/ h_{FE2}	h_{FE1}:V_{CE}=5V, I_C=5mA h_{FE2}: V_{CE}=5V, I_C=0.2A	0.75	0.9		
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE\ sat}$*	I_C=0.5A, I_B=0.1A		0.4	0.8	V
基　极-发射极饱和电压	$V_{BE\ sat}$*	I_C=0.5A, I_B=0.1A		1	1.5	V
贮存时间	t_s	UI9600，I_C=0.1A	2		5	μs
上升时间	t_r				1	μs
下降时间	t_f				1	μs
特征频率	f_T	V_{CE}=10V, I_C=0.1A f=1MHz	5			MHz
* 脉冲测试，脉冲宽度 tp≤300μs，占空比 δ≤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 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(VI)	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE	邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP	邻苯二甲酸酯 DEHP	邻苯二甲酸二丁酯 DBP	邻苯二甲酸丁苄酯 BBP
	≤0.1%	≤0.1%	≤0.01%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
硅片	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
正面金属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
背面金属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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。									

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

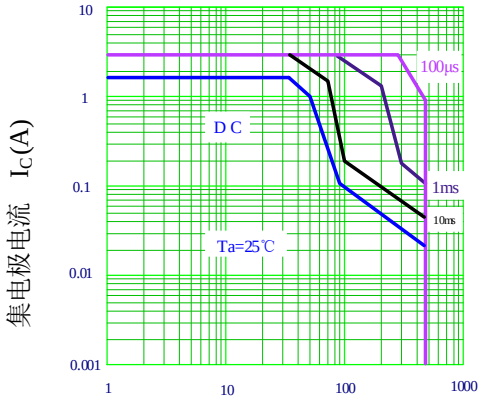
电话：0510-8580 7228　传真：0510-8580 0864

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

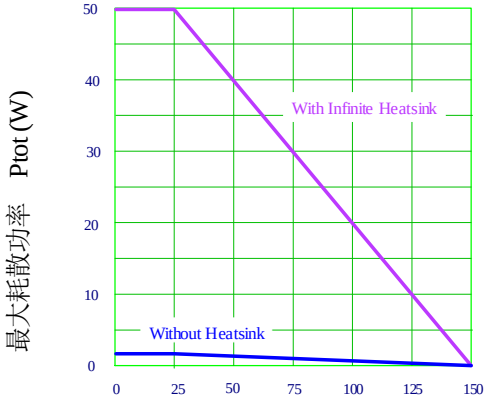
特性曲线 （TO-126）

安全工作区（单脉冲）



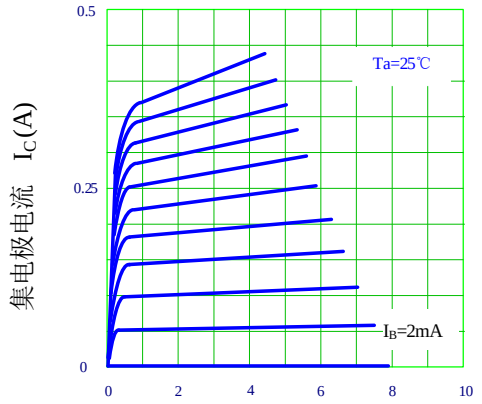
集电极-发射极电压 V_{CE}(V)

P_{tot} – Ta 关系曲线



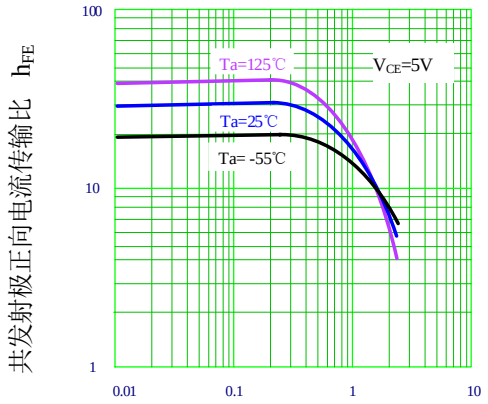
环境温度 Ta(℃)

I_C-V_{CE} 特性 (典型)



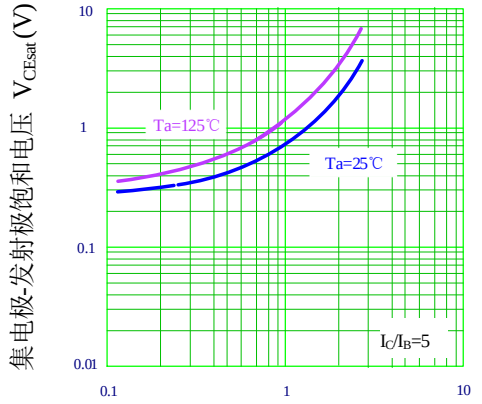
集电极-发射极电压 V_{CE}(V)

h_{FE}-I_C 温度特性 (典型)



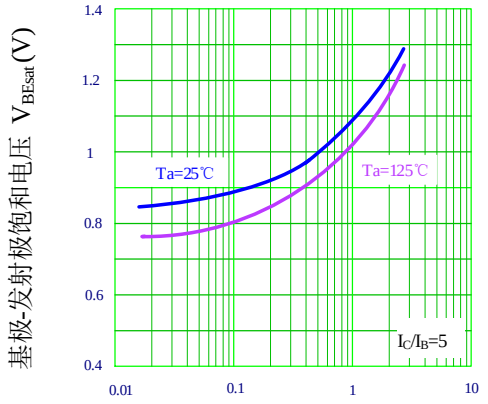
集电极电流 I_C(A)

V_{CEsat}-I_C 温度特性 (典型)



集电极电流 I_C(A)

V_{BEsat}-I_C 温度特性 (典型)



集电极电流 I_C(A)