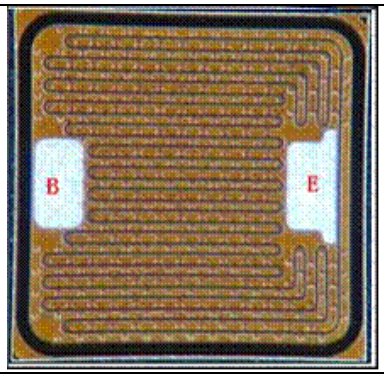
硅三重扩散 NPN 双极型晶体管芯片

M3DD1205

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，主要用于电子镇流器、电子节能灯的功率开关电路。

芯片数据

芯片示意图		芯片尺寸(mm×mm)	2.05×2.05
		芯片厚度(μm)	260
	键合区面积 (μm^2)	基　区	260×500
		发射区	270×520
		正面电极金属/厚度	铝/5.5μm
		背面电极金属	银
		硅片直径(mm)	φ150
		装片要求	铅锡焊片

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}	750	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	2.5	A	
集电极脉冲电流（tp＜5ms）		I_{CM}	5	A	
基极直流电流		I_B	1.25	A	
基极脉冲电流（tp＜5ms）		I_{BM}	2.5	A	
耗散功率	Ta=25℃	P_{tot}	1.2	W	
	Tc=25℃		40		
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}=750V, 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	750			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
共发射极正向电流传输比的静态值	h_{FE}*	V_{CE}=5V, I_C=0.5 A	20		40	
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=0.5A	0.6	0.75		

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	
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE\ sat}$*	I_C=2A, I_B=0.5A		0.3	1	V
基　极-发射极饱和电压	$V_{BE\ sat}$*	I_C=2A, I_B=0.5A		1.0	1.5	V
贮存时间	t_s	UI9600，I_C=0.25 A	2		6	μs
上升时间	T_r				1	
下降时间	T_f				1	
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 2011/65/EU 标准的限量要求以下。 ×：表示该元素的含量超出 2011/65/EU 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

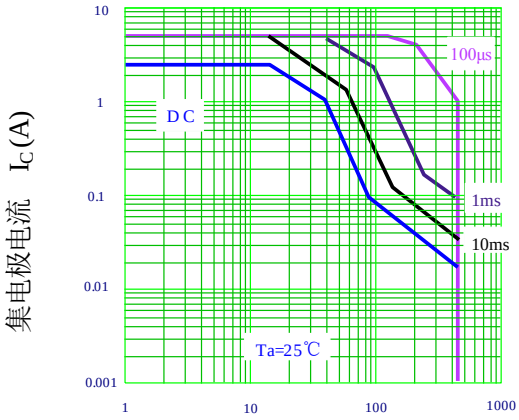
电话：0510-8580 7228　传真：0510-8580 0864

市场营销部　邮编：214061　电话：0510-8180 5277 / 8180 5336

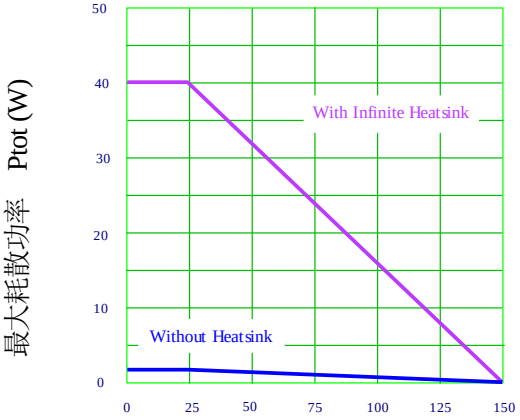
传真：0510-8580 0360 / 8580 3016

特性曲线 (TO-126)

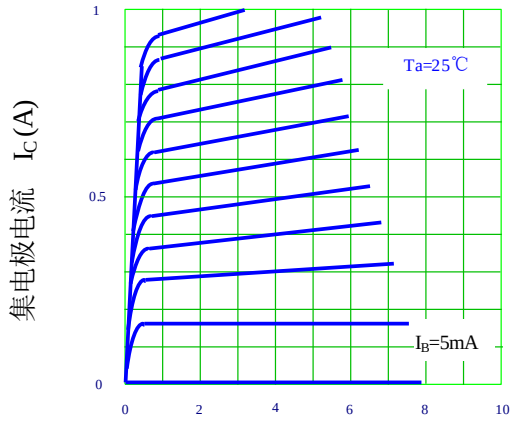
安全工作区（单脉冲）



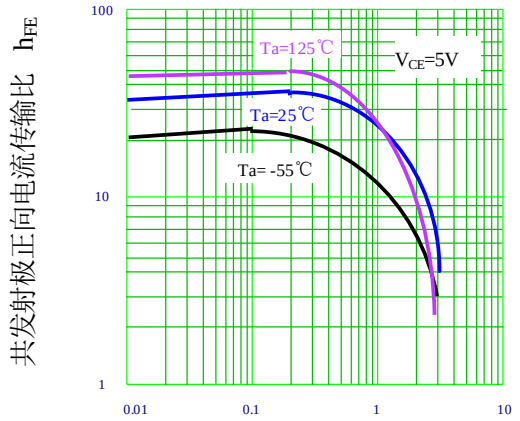
P_{tot}－Ta 关系曲线



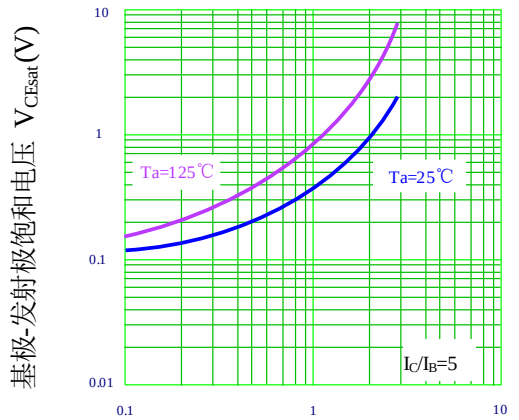
I_C-V_{CE} 特性 (典型)



h_{FE}-I_C 温度特性 (典型)



V_{CEsat}-I_C 温度特性 (典型)



V_{BEsat}-I_C 温度特性 (典型)

