硅三重扩散 NPN 双极型晶体管芯片

M3DD1180DT

概 述

该芯片在采用适当的封装工艺后，可形成多种封装形式的功率晶体管，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)		1.80×1.80
	芯片厚度(μm)		240±15
	键合区尺寸(μm×μm)	基　区	240×370
		发射区	240×420
	正面电极金属/厚度(μm)		铝/4.5
	背面电极金属		银
	硅片直径(mm)		Φ150
	装片要求		焊料

极限值　（除非另有规定，Ta= 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}	700	V	TO-126
集电极-发射极电压		V_{CEO}	400	V	
发射极-基　极电压		V_{EBO}	9	V	
集电极电流		I_C	2	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，Ta= 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}=700V, I_E=0			0.1	mA
集电极-发射极截止电流	I_{CEO}	V_{CE}=400V, 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	700			V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	I_C=1mA	400			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}[a]	V_{CE}=5V, I_C=0.5A	20		25	
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	0.75	0.9		
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE\ sat}$[a]	I_C=1A, I_B=0.25A		0.25	0.8	V
基极-发射极饱和电压	$V_{BE\ sat}$[a]	I_C=1A, I_B=0.25A		0.9	1.2	V
贮存时间	t_s	UI9600， I_C=0.25A	2		4	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
a：脉冲测试 tp≤300 μs, 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

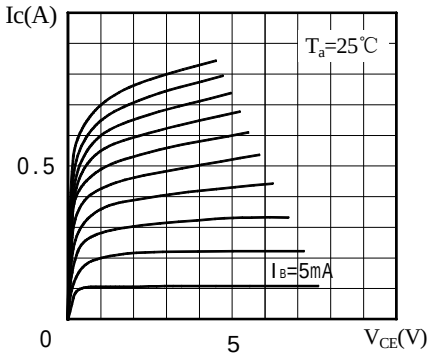
电话：0510-8580 7228 传真：0510-8580 0864

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

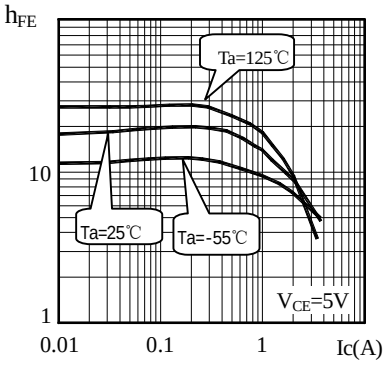
E-mail：sales@hj.crmicro.com. 传真：0510-8580 0360 / 8580 3016

特性曲线

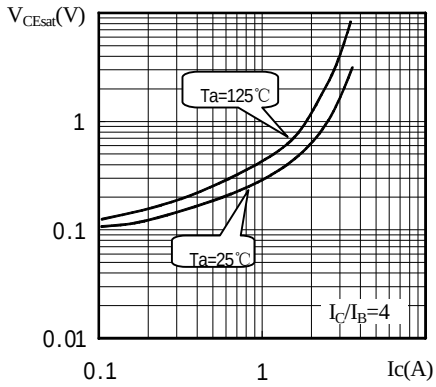
输出特性曲线（I_C-V_{CE}）



h_{FE} - I_C 关系曲线



V_{CEsat} - I_C 关系曲线



V_{BEsat} - I_C 关系曲线

