



DDTC (R1'R2系列) E

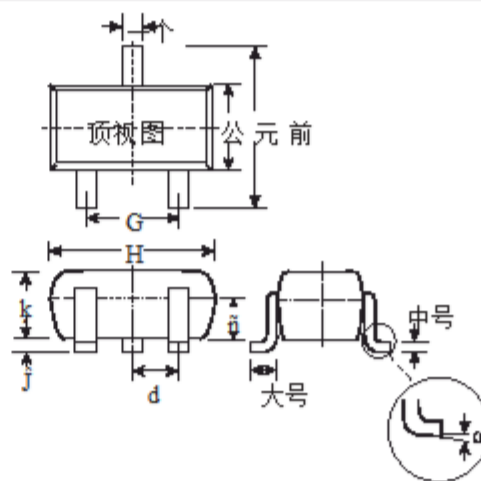
NPN预偏置小信号SOT-523
表面装载晶体管

特征

- 外延平面模具结构
- 互补PNP类型可用 (DDTA)
- 内置偏置电阻R1 'R2
- 无铅/符合RoHS (注2)

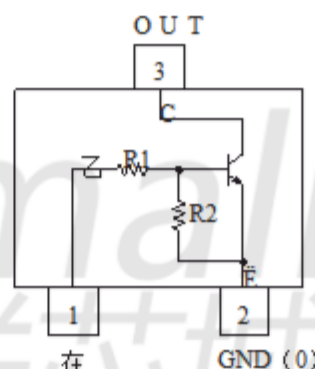
机械数据

- 案例: SOT-523
- 外壳材料: 模塑塑料, UL易燃性分类等级94V-0
- 湿度灵敏度: 每J-STD-020C 1级
- 终端: 根据MIL-STD-202, 方法208可焊接
- 无铅电镀 (雾锡合金退火处理42引线框)
- 终端连接: 见图
- 标记: 日期代码和标记代码 (见图和第3页)
- 重量: 0.002克 (近似值)
- 订购信息 (见第2页)

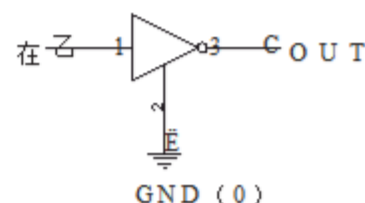


SOT-523			
暗淡	敏	马克斯典型	
一个	0.15	0.30	0.22
乙	0.75	0.85	0.80
C	1.45	1.75	1.60
d	1/4		0.50
G	0.90	1.10	1.00
H	1.50	1.70	1.60
J	0.00	0.10	0.05
k	0.60	0.80	0.75
大号	0.10	0.30	0.22
中号	0.10	0.20	0.12
n	0.45	0.65	0.50
一个	0°	8°	
所有尺寸以mm为单位			

P/N	R1 (NOM)	R2 (NOM)	打标
DDTC113ZE	1K ^W	10K ^W	N02
DDTC123YE	2.2K ^W	10K ^W	N05
DDTC123JE	2.2K ^W	47K ^W	N06
DDTC143XE	4.7K ^W	10K ^W	N09
DDTC143FE	4.7K ^W	22K ^W	N10
DDTC143ZE	4.7K ^W	47K ^W	N11
DDTC114YE	10K ^W	47K ^W	N14
DDTC114WE	10K ^W	4.7K ^W	N15
DDTC124XE	22K ^W	47K ^W	N18
DDTC144VE	47K ^W	10K ^W	N21
DDTC144WE	47K ^W	22K ^W	N22



原理图和引脚配置



等效的逆变器电路

除非另有说明, 最大额定值 @ T A = 25°C

特性	符号	值	单元
电源电压, (3) 至 (2)	V CC	50	V
输入电压, (1) 至 (2)	V IN	-5到+10 -5到+12 -5到+12 -7到+20 -6到+30 -5到+30 -6到+40 -10到+30 -10到+40 -15到+40 -10到+40	V
输出电流	我 O	100 100 100 100 100 100 100 70 100 50 三十 三十	嘛
输出电流 所有	我 C (最大)	100	嘛
功耗	P d	150	毫瓦
热阻, 结到环境空气 (注1)	R qJA	833	°C / W
操作和存储以及温度范围	T j, T STG	-55到+150	C

注意: 1.在推荐焊盘布局的FR4 PC板上安装<http://www.diodes.com/datasheets/ap02001.pdf>.

2.没有有目的的添加铅。

除非另有说明，电气特性 @ T A = 25°C

特性		符号	敏	典型	马克斯	单元	测试条件	
输入电压	DDTC113ZE DDTC123YE DDTC123JE DDTC143XE DDTC143FE DDTC143ZE DDTC114YE DDTC114WE DDTC124XE DDTC144VE DDTC144WE	V1 (关)	0.3 0.3 0.5 0.3 0.3 0.5 0.3 0.8 0.4 1.0 0.8	3/4			V	V CC = 5V, IO = 0mA
	DDTC113ZE DDTC123YE DDTC123JE DDTC143XE DDTC143FE DDTC143ZE DDTC114YE DDTC114WE DDTC124XE DDTC144VE DDTC144WE	V1 (上)	3/4		3.0 3.0 1.1 2.5 1.3 1.3 1.4 3.0 2.5 5 4		V	VO = 0.3V, IO = 20mA VO = 0.3V, IO = 20mA VO = 0.3V, IO = 5mA VO = 0.3V, IO = 20mA VO = 0.3V, IO = 3mA VO = 0.3V, IO = 5mA VO = 0.3V, IO = 1mA VO = 0.3V, IO = 2mA VO = 0.3V, IO = 2mA VO = 0.3V, IO = 2mA VO = 0.3V, IO = 2mA
输出电压		VO (上)	3/4	0.1	0.3		V	IO / II = 5mA / 0.25mA DDCT123JE IO / II = 5mA / 0.25mA DDCT143ZE IO / II = 5mA / 0.25mA DDCT114YE IO / II = 10mA / 0.5mA 所有其他人
输入电流	DDTC113ZE DDTC123YE DDTC123JE DDTC143XE DDTC143FE DDTC143ZE DDTC114YE DDTC114WE DDTC124XE DDTC144VE DDTC144WE	我1	3/4		7.2 3.8 3.6 1.8 1.8 1.8 0.88 0.88 0.36 0.16 0.16		嘛	VI = 5V
输出电流		我O (关闭)	3/4		0.5		嘛	V CC = 50V, VI = 0V
直流电流增益	DDTC113ZE DDTC123YE DDTC123JE DDTC143XE DDTC143FE DDTC143ZE DDTC114YE DDTC114WE DDTC124XE DDTC144VE DDTC144WE	G1	33 33 80 二十 68 80 68 24 68 33 56	3/4			3/4	VO = 5V, IO = 5mA VO = 5V, IO = 10mA VO = 5V, IO = 10mA VO = 5V, IO = 10mA VO = 5V, IO = 10mA VO = 5V, IO = 10mA VO = 5V, IO = 10mA VO = 5V, IO = 5mA VO = 5V, IO = 10mA VO = 5V, IO = 5mA VO = 5V, IO = 5mA VO = 5V, IO = 5mA
输入电阻容差		DR 1	-30	3/4	+30		%	3/4
电阻比容差		DR 2 / R 1	-20	3/4	+20		%	3/4
增益带宽产品*		fT	3/4	250	3/4		兆赫	V CE = 10V, IE = 5mA, f = 100MHz

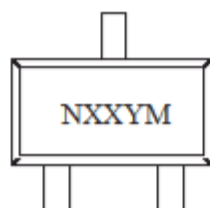
*晶体管 - 仅供参考

订购信息 (注3)

设备	打包	运输
DDTC113ZE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC123YE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC123JE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC143XE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC143FE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC143ZE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC114YE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC114WE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC124XE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC144VE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式
DDTC144WE-7-F	SOT-523	3000 / 卷带式

笔记: 3.有关Packaging Details, 请访问我们的网站<http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf>.

标记信息



NXX =产品类型标记代码 (见第1页, 例如N02 = DDTC113ZE)
YM =日期代码标记
Y =年份: T = 2006年
M =月份例如: 9 = 9月

日期代码键

年	2002年	2003	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010	2011	2012
码	NP		[R	小号	Ĥ	ü	V	WX		ÿ	ž

月	一月	二月	损伤	四月	可能	君	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
码	12		3	4	五	6	7	89		Ø	ñ	d

 **lxmall**
万联芯城
www.wlxmall.com

典型曲线 - DDTC123JE

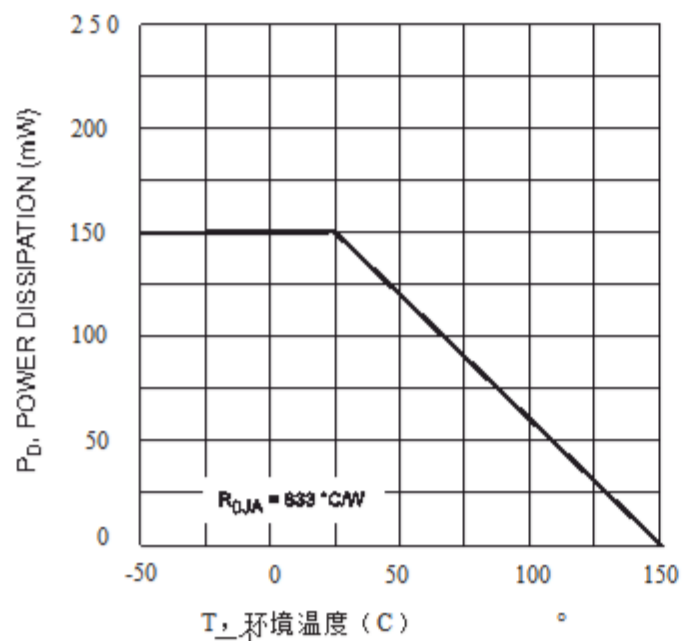


图1 降额曲线

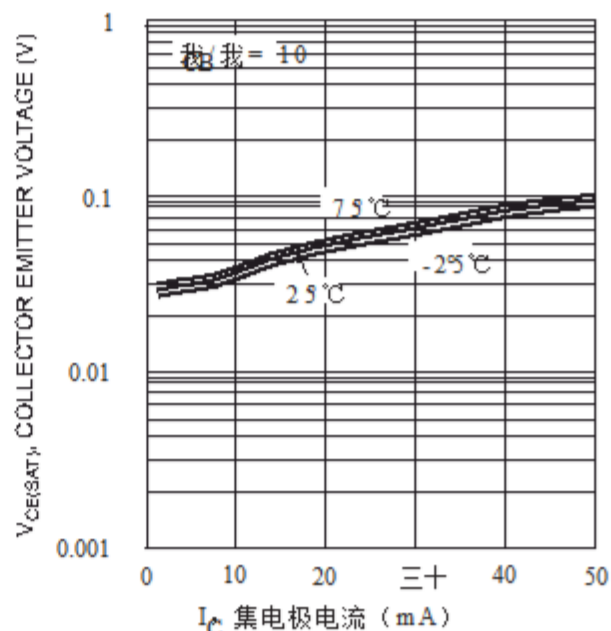


图2 $V_{CE(sat)}$ 与 I_C

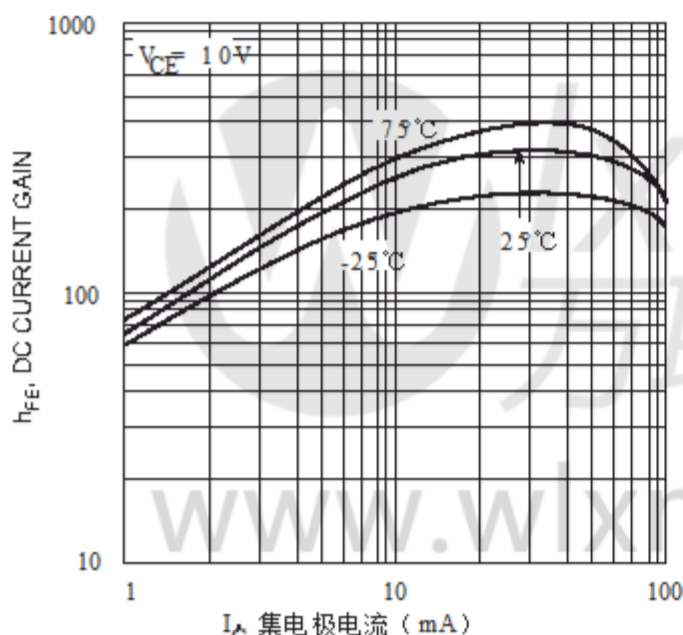


图3 直流电流增益

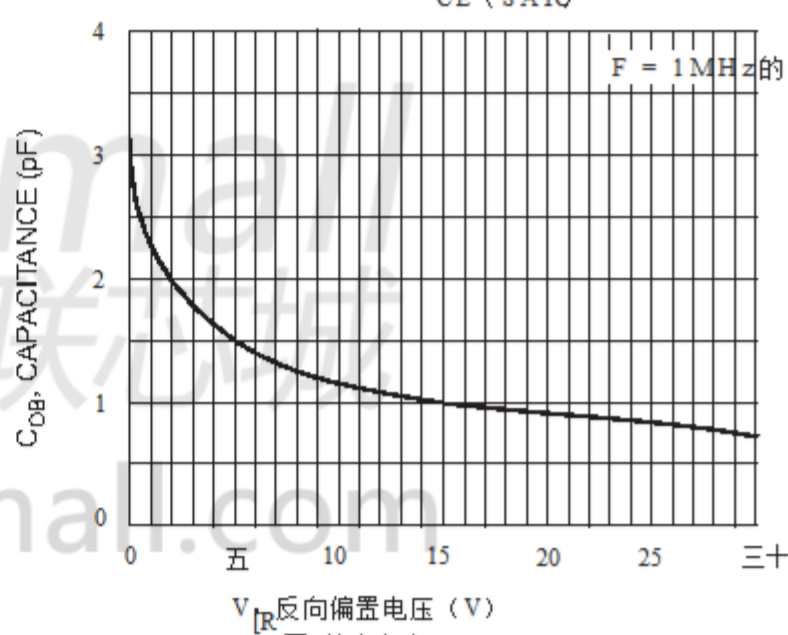


图4 输出电容

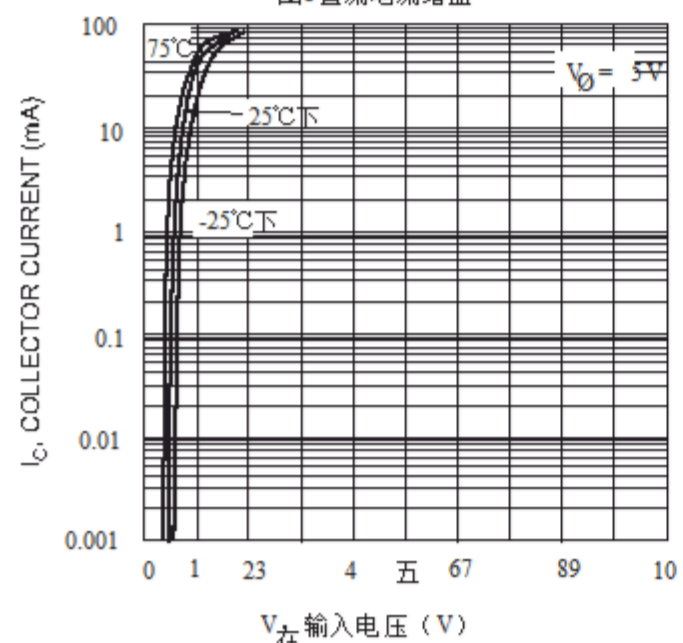


图5 集电极电流与 V_i 输入电压

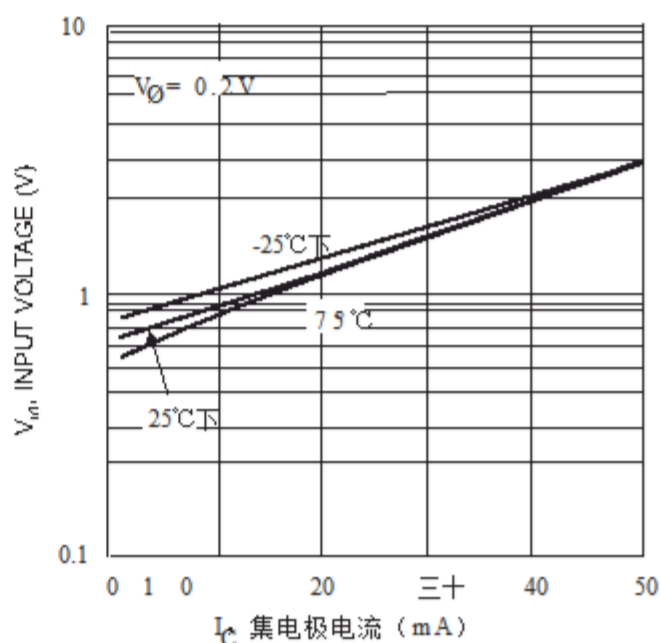


图6 输入电压与集电极电流的关系

重要的提醒

Diodes Incorporated及其子公司保留对其进行修改，增强，改进，更正或其他更改的权利，恕不另行通知。注意这里的任何产品。Diodes公司不承担因应用或使用此处所述任何产品而引起的任何责任；也不管是否根据其专利权转让了任何许可证，以及其他人的权利。此类应用中的产品用户应承担此类使用和意愿的所有风险。同意持有Diodes公司及其产品在我们网站上代表的所有公司，对所有损害无害。

生命保障

未经明确的书面批准，Diodes Incorporated产品未被授权使用作生命支持设备或系统中的关键组件。
Diodes公司总裁。

