

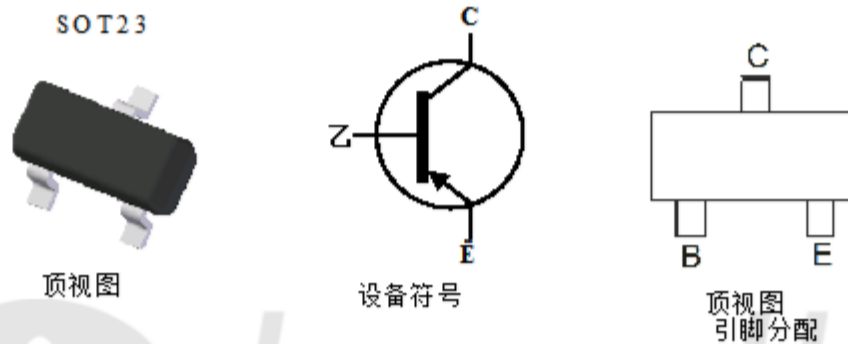
SOT23中的PNP表面装载小信号晶体管

特征

非常适合自动插入
互补NPN类型可用 (BC846 - BC848)
用于开关和AF放大器应用
完全无铅且完全符合RoHS标准 (注1和2)
卤素和镉自由, “绿色”设备 (注3)
符合AEC-Q101高可靠性标准
PPAP能力 (注4)

机械数据

案例: SOT23
外壳材料: 模压塑料, “绿色”模塑料
UL易燃性分类等级94V-0
湿度灵敏度: 每J-STD-020 1级
终端: 表面处理 - 雾锡镀锡导线, 可焊每
MIL-STD-202, 方法208@
重量: 0.008克 (大约)



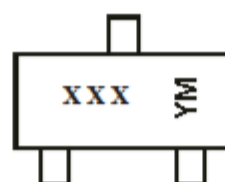
订购信息 (注4和5)

产品	合规标志		卷尺寸 (英寸)	每个数量 卷轴
BC856A-7-F	AEC-Q101	K3A	7	3000
BC856B-7-F	AEC-Q101	K3B	7	3000
BC856BQ-7-F 汽车		K3B	7	3000
BC856B-13-F	AEC-Q101	K3B	13	万
BC856BQ-13-F 汽车		K3B	13	万
BC857A-7-F	AEC-Q101	K3A	7	3000
BC857B-7-F	AEC-Q101	K3B	7	3000
BC857BQ-7-F 汽车		K3B	7	3000
BC857B-13-F	AEC-Q101	K3B	13	万

产品	合规	印记	卷尺寸 (英寸)	每个数量 卷轴
BC857C-7-F	AEC-Q101	K3G	7	3000
BC857C-13-F	AEC-Q101	K3G	13	万
BC858A-7-F	AEC-Q101	K3A	7	3000
BC858B-7-F	AEC-Q101	K3B	7	3000
BC858C-7-F	AEC-Q101	K3G	7	3000

- 笔记:
1. 没有故意添加铅, 完全符合欧盟指令 2002/95 / EC (RoHS) 和 2011/65 / EU (RoHS 2)。
 2. 请参阅 http://www.diodes.com/quality/lead_free.html 以获取有关Diodes Incorporated定义的无卤素和镉的更多信息, “绿色”和无铅。
 3. 不含卤素和镉的“绿色”产品定义为含有<900ppm溴, <900ppm氯 (<1500ppm总Br + Cl) 和<1000ppm的锡化合物。
 4. 汽车产品符合AEC-Q101标准, 并具有PPAP功能。汽车, AEC-Q101和标准产品具有电气和热性能相同, 除非另有说明。有关更多信息, 请参阅 http://www.diodes.com/quality/product_compliance_definitions/。
 5. 胶带宽度为8毫米。有关包装细节, 请访问我们的网站 <http://www.diodes.com/products/packages.html>

标记信息



xxx = 产品类型标记代码
(请参阅订购信息)
YM = 日期代码标记
Y = 年份: X = 2010
M = 月份例如: 9 = 9月

日期代码键

日期代码																									
年		2010		2011		2012		2013		2014		2015年		2016		2017年									
码		X		Y		Z		一个		乙		C		d		E									
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		1		2		3		4		五		6		7		8		9		0		a		d	

最大额定值 (@T A = +25°C, 除非另有说明)。

特性		符号	值	单元
集电极 - 基极电压	BC856	V CBO	-80	V
	BC857		-50	
	BC858		-30	
集电极 - 发射极电压	BC856	V CEO	-65	V
	BC857		-45	
	BC858		-30	
发射极 - 基极电压		V EBO	-5.0	V
连续集电极电流		我 C	-100	嘛
峰值集电极电流		我是 CM	-200	嘛
峰值发射极电流		我 EM	-200	嘛

热特性 (除非另有说明, 否则 @T A = +25°C)。

特性		符号	值	单元
功耗	(注6)	P D.	310	毫瓦
	(注7)		350	
热阻, 结到环境	(注6)	RθJA	403	C/W
	(注7)		357	
热阻, 结到引线	(注8)	RθJL	350	C/W
工作和存储温度范围		T J, T STG	-65到+150	C

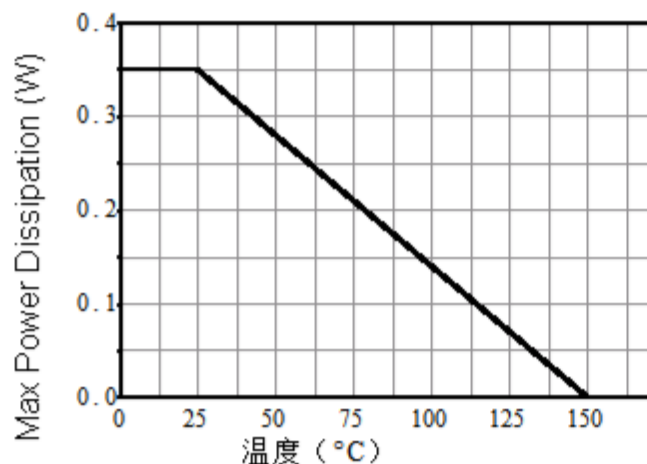
ESD额定值 (注9)

特性	符号	值	单元	JEDEC课程
静电放电 - 人体模型	ESD HBM	≥8,000	V	3B
静电放电 - 机器模型	ESD MM	≥400	V	C

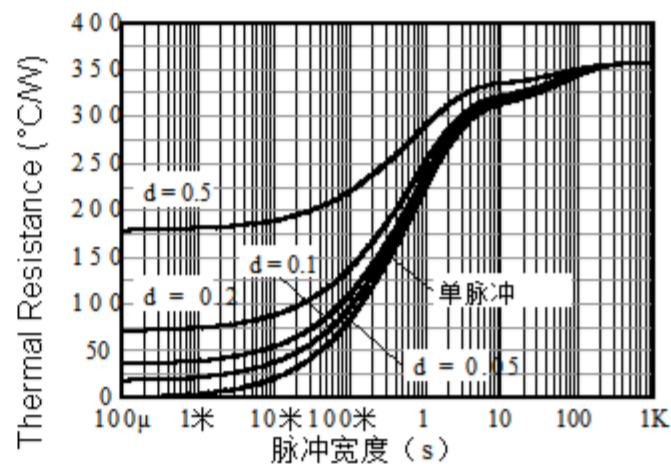
- 笔记:
- 6.对于在静止空气条件下安装在最低推荐焊盘布局FR4 PCB上的器件, 单面铜箔覆盖率较高。
 - 7.对于安装在15mm x 15mm x 1.6mm FR4 PCB上的器件, 在静止空气条件下具有单面1盎司铜的高覆盖率。
 - 8.从结点到焊点(导线末端)的热阻。
 - 9.请参阅JEDEC规范JESD22-A114和JESD22-A115。

www.wlxmall.com

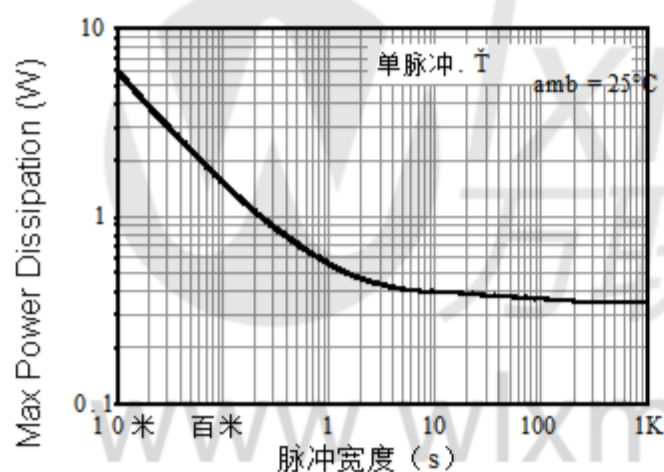
热特性和降额信息



降额曲线



瞬态热阻抗



脉冲功率耗散

电气特性 (@T A = +25°C, 除非另有说明)。

特性	符号	敏	典型	马克斯	单元	测试条件
集电极基极击穿电压	BC856 BC857 BC858	B V CBO	-80 -50 -30	-	V	I C = -10μA
集电极 - 发射极击穿电压 (注10)	BC856 BC857 BC858	B V CEO	-65 -45 -30	-	V	I C = -10mA
发射极 - 基极击穿电压		B V EBO	-5	-	V	我 E = -1μA
集电极截止电流		我是 CBO -	-	-15 -4	μA	V CB = -30V V CB = -30V, T A = +150°C
集电极发射极截止电流	BC856 BC857 BC858	我是 CES -	-	-15 -15 -15	nA的	V CE = -80V V CE = -50V V CE = -30V
小信号电流增益 (注10)	BC856A / BC857A / BC858A BC856B / BC857B / BC858B BC857C / BC858C	h fe	-	200 330 600	-	I C = -2.0mA, V CE = -5V f = 1.0kHz
输入阻抗 (注10)	BC856A / BC857A / BC858A BC856B / BC857B / BC858B BC857C / BC858C	即,	-	2.7 4.5 8.7	千欧	
输出导纳 (注10)	BC856A / BC857A / BC858A BC856B / BC857B / BC858B BC857C / BC858C	h oe	-	18 三十 60	μS	
反向电压传输 比率 (注10)	BC856A / BC857A / BC858A BC856B / BC857B / BC858B BC857C / BC858C	h re	-	1.5×10 ⁻⁴ 2×10 ⁻⁴ 3×10 ⁻⁴	-	
直流电流增益 (注10)	BC856A / BC857A / BC858A BC856B / BC857B / BC858B BC857C / BC858C	h FE	125 220 420	180 290 520	250 475 800	I C = -2.0mA, V CE = -5V
集电极 - 发射极饱和电压 (注10)		V CE (sat) -	-75 -250	-300 -650	毫伏	I C = -10mA, I B = -0.5mA I C = -100mA, I B = -5.0mA
基极发射极导通电压 (注10)		V BE (上)	-600 -650	-750 -820	毫伏	I C = -2mA, V CE = -5V I C = -10mA, V CE = -5V
基极发射极饱和电压 (注10)		V BE (sat) -	-700 -850	-	毫伏	I C = -10mA, I B = -0.5mA I C = -100mA, I B = -5mA
输出电容		C obo	-	3	pF的	V CB = -10V, f = 1.0MHz
过渡频率		f T	100	200	兆赫	V CE = -5V, I C = -10mA, f = 100MHz
噪声系数		NF	-	2	10	D b V CE = -5V, I C = -200μA R S = 2kΩ, f = 1kHz Δf = 200Hz

笔记: 10.在脉冲条件下测量.脉冲宽度≤300μs.占空比≤2%

典型电气特性 (@T_A = +25°C, 除非另有说明)。

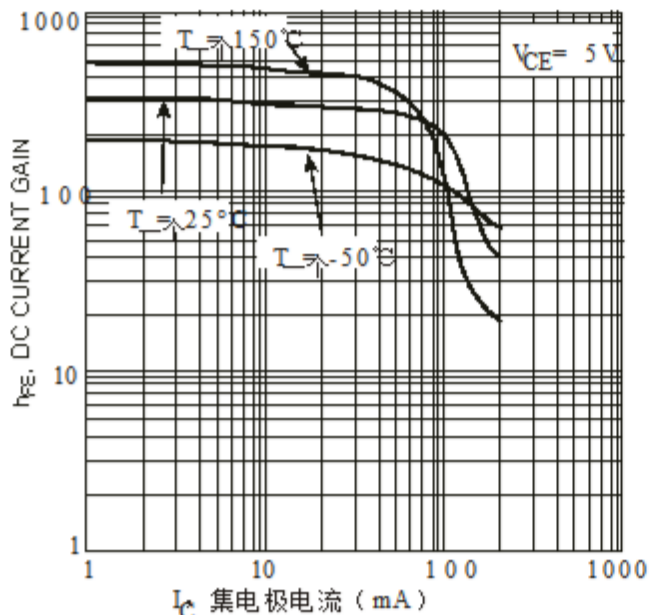


图1典型直流电流增益与集电极电流的关系

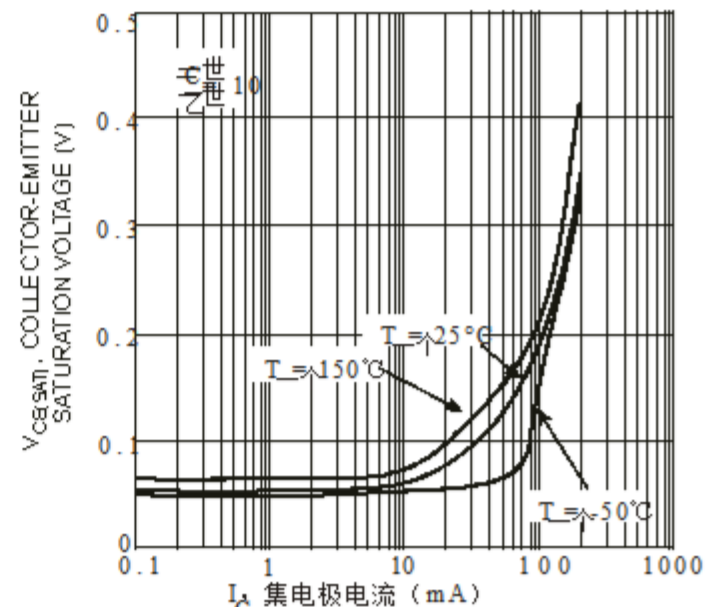


图2典型集电极发射极饱和电压与集电极电流

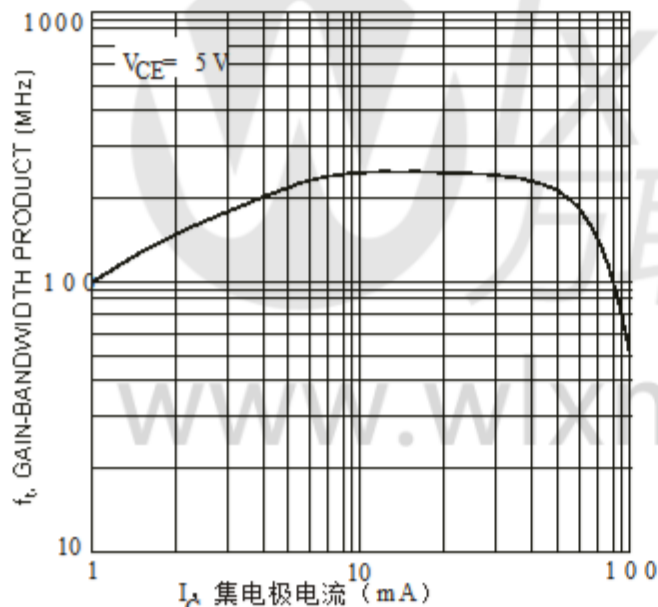
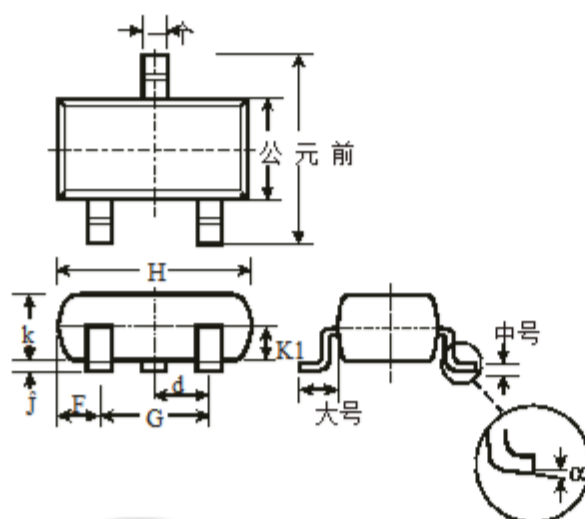


图3增益带宽产品与集电极电流

包装外形尺寸

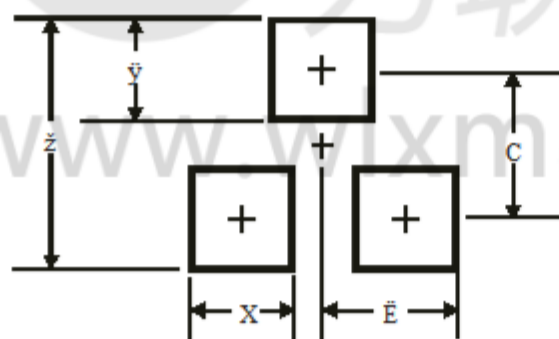
有关最新版本，请参阅AP02002，网址为<http://www.diodes.com/datasheets/ap02002.pdf>。



SOT23			
暗 淡	敏	马 克	斯 德 型
一个	0.37	0.51	0.40
乙	1.20	1.40	1.30
C	2.30	2.50	2.40
d	0.89	1.03	0.915
F	0.45	0.60	0.535
G	1.78	2.05	1.83
H	2.80	3.00	2.90
J	0.013	0.10	0.05
k	0.903	1.10	1.00
K1	-	-	0.400
大号	0.45	0.61	0.55
中号	0.085	0.18	0.11
~	0°	8°	-
所有尺寸以mm为单位			

建议的焊盘布局

有关最新版本，请参阅AP02001，网址为<http://www.diodes.com/datasheets/ap02001.pdf>。



尺寸数值 (单位: 毫米)	
Z	2.9
X	0.8
Y	0.9
C	2.0
E	1.35

重要的提醒

对于本文档，DIODES INCORPORATED不作任何形式的明示或暗示担保，包括但不限于对适销性和特定用途的适用性的暗示保证（根据任何司法管辖法律的等同）。

Diodes Incorporated及其子公司保留修改、增强、改进、更正或其他更改的权利恕不另行通知本文件及此处所述的任何产品。Diodes公司不承担由此产生的任何责任应用或使用本文档或此处描述的任何产品；Diodes Incorporated公司不会在其专利或专利权范围内传送任何许可证商标权，也不是他人的权利。本文档中描述的此文档或产品的任何客户或用户均应承担此类责任所有使用风险，并将同意持有Diodes Incorporated及其产品在Diodes Incorporated上代表的所有公司网站，对所有损害无害。

对于通过未经授权的销售渠道购买的任何产品，Diodes Incorporated不担保或承担任何责任。如果客户购买或使用Diodes Incorporated产品用于任何意外或未经授权的应用程序，客户应赔偿和保持Diodes公司及其代表免受直接或间接引起的所有索赔，损害赔偿，费用和律师费间接地，任何与此类意外或未经授权申请相关的人身伤害或死亡索赔。

此处描述的产品可能包含一项或多项美国国际或外国专利、产品名称和标记。本文所述的内容也可能包含一个或多个美国国际商标或外国商标。

本文件以英文撰写，但可能会翻译成多种语言供参考。只有英文版的这个文件是由Diodes公司发布的最终和决定性格式。

生命保障

Diodes Incorporated产品未经特别授权，不能用于生命支持设备或系统中的关键组件。Diodes Incorporated首席执行官的书面批准。如在此使用的：

A. 生命支持设备或系统是以下设备或系统：

1. 意欲植入体内，或者
2. 支持或维持生命，如果按照本使用说明书中的使用说明正确使用，则不能正常使用。可以合理预期标签会对用户造成严重伤害。

B. 关键部件是生命支持设备或系统中的任何部件，如果合理预期不能执行该部件，则可能导致该部件失效。生命支持设备故障或影响其安全性或有效性。

客户表示他们在生命支持设备或系统的安全和监管方面拥有所有必要的专业知识。承认并同意，他们全权负责有关其产品和任何法律、法规和安全相关要求。尽管有任何设备或系统相关，但在这种安全关键的生命支持设备或系统中使用Diodes Incorporated产品。信息或可能由Diodes Incorporated提供的支持。此外，客户必须全额赔偿Diodes公司及其客户代表对由于使用Diodes公司产品而引起的任何损害，这些安全关键的生命支持设备或系统。

版权所有©2013，Diodes Incorporated

www.diodes.com