

13003

产品说明书

规范修订历史：

版本	发行时间	新制/修订内容
V1.0	2022/05	新增
V1.1	2023/10	修改订单信息
V1.2	2024/02	更换新模板
V1.3	2025/03	增加应用注意事项以及整体排版

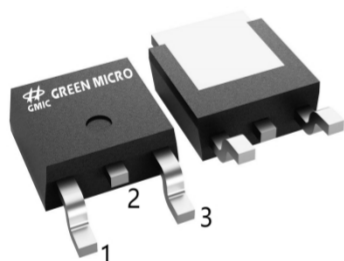
概述

- ※ 硅NPN型高反压功率开关三极管
- ※ 主要用于节能灯、日光灯电子镇流器及其它开关、振荡电路。

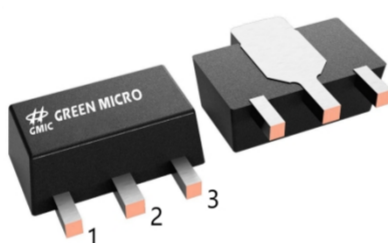
特征

- ※ 开关损耗低
- ※ 高温特性好
- ※ 可靠性高
- ※ 反向漏电小

产品外观与管脚描述



TO-252-2



SOT-89-3

- 1: Base
- 2: Collector
- 3: Emitter

订购信息

名称	封装	包装	包装数量
3DD13003(GMIC)	TO-252-2	编带	2500PCS/盘
MJE13003	SOT-89-3	编带	1000PCS/盘
MJE13003	TO-252-2	编带	2500PCS/盘

极限值 (Ta=25°C)

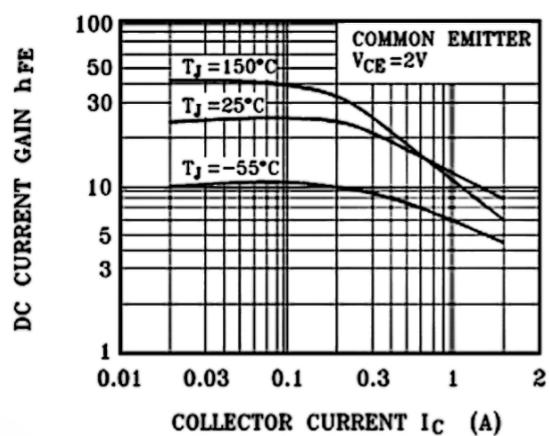
参数名称	符号	额定值	单位
集电极电流	I_C	1	A
耗散功率(Tamb=25°C)	P_{tot}	1.25	W
结温	T_j	150	°C
贮存温度	T_{stg}	-55~150	°C

电参数 (Ta=25°C)

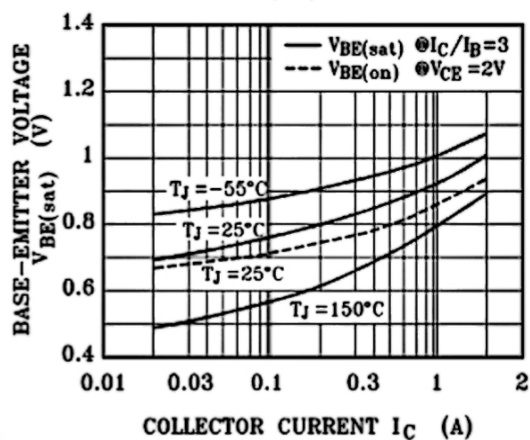
项目	符号	测试条件	最小值	最大值	典型值	单位
集电极-基极反向电流	I_{CBO}	$V_{CB}=670V$		1		μA
发射极-基极反向电流	I_{EBO}	$V_{EB}=9V$		1		μA
集电极-基极击穿电压	BV_{CBO}	$I_C=0.1mA$	700		800	V
集电极-发射极击穿电压	BV_{CEO}	$I_C=10mA$	480	600	540	V
发射极-基极击穿电压	BV_{EBO}	$I_E=0.1mA$	9			V
直流电流增益	h_{FE}	$V_{CE}=5V, I_C=100mA$	15	30		
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE(sat)}$	$I_C=0.25A, I_B=50mA$		0.5		V
特征频率	f_T	$V_{CE}=10V, I_C=100mA$	5			MHz
贮存时间	t_s	$I_C=100mA$	2.3	3.8		μs

典型特征

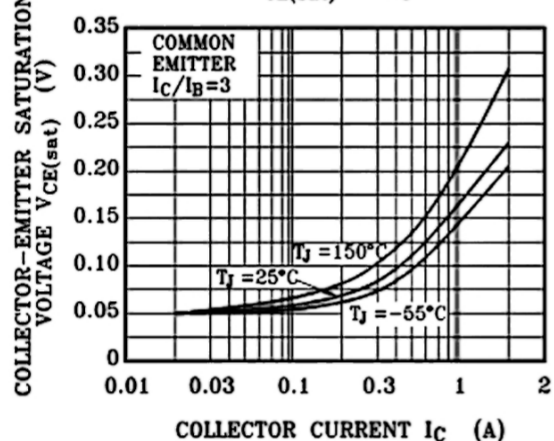
DC CURRENT GAIN



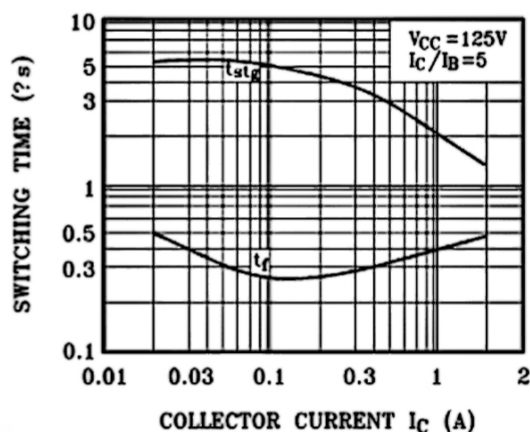
$V_{BE(sat)} - I_C$



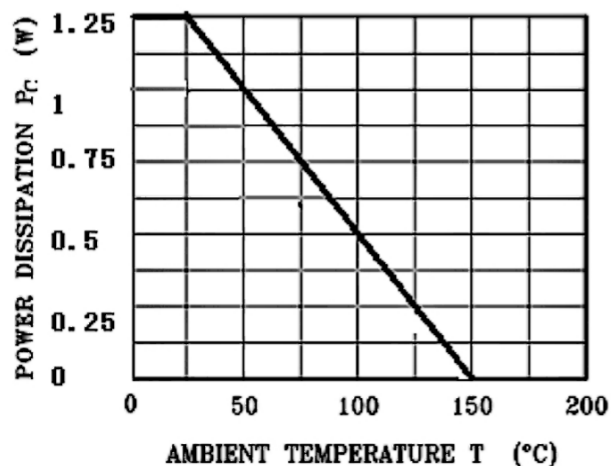
$V_{CE(sat)} - I_C$



SWITCHING CHARACTERISTIC

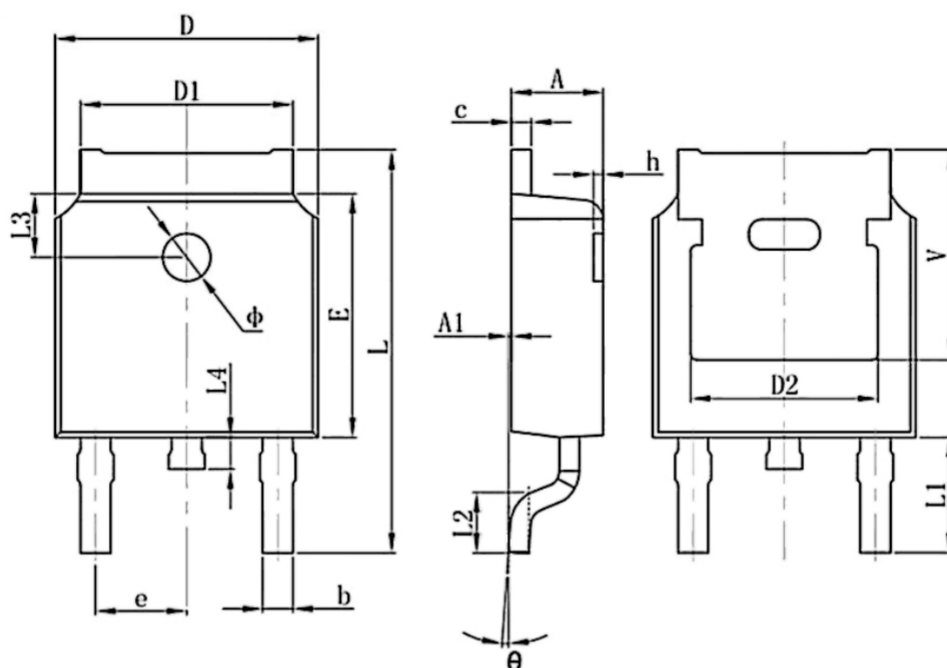


$P_C - T_a$



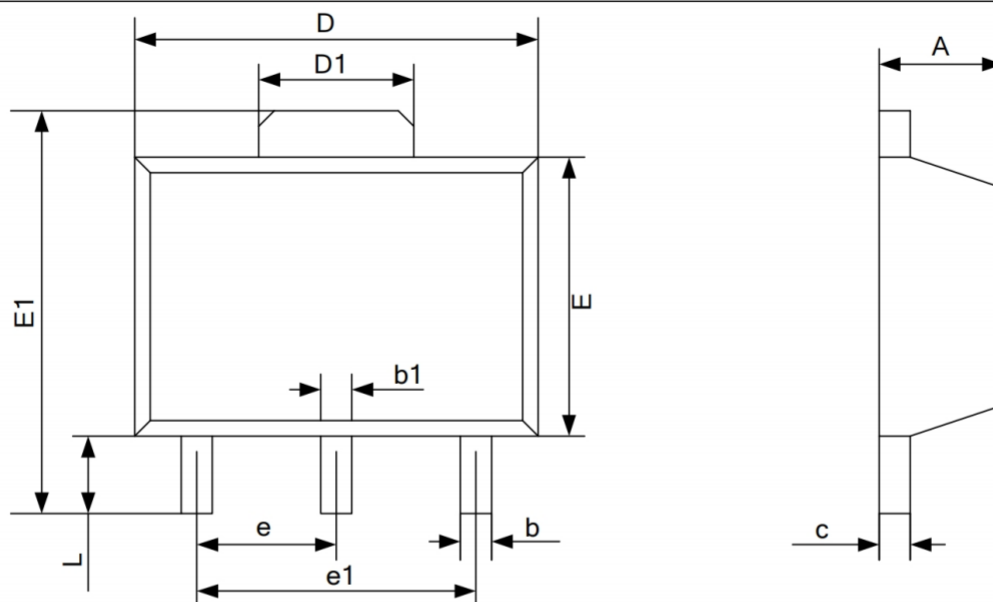
封装外形图

TO-252-2



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	0.470	0.570	0.018	0.023
A1	2.220	2.380	0.087	0.094
A2	0.470	0.570	0.018	0.023
B	0.820	0.840	0.032	0.033
B1	2.380	2.480	0.093	0.098
B2	0.500	0.520	0.019	0.021
C	4.250	4.450	0.167	0.176
D	6.000	6.200	0.236	0.245
D1	1.150	1.250	0.045	0.050
E	0.650	0.850	0.025	0.034
E1	6.450	6.750	0.253	0.266
e	2.285 (BSC)		0.090 (BSC)	

SOT-89-3



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.400	1.600	0.055	0.063
b	0.320	0.520	0.013	0.197
b1	0.400	0.580	0.016	0.023
c	0.350	0.440	0.014	0.017
D	4.400	4.600	0.173	0.181
D1	1.550 TYP		0.061 TYP	
E	2.300	2.600	0.091	0.102
E1	3.940	4.250	0.155	0.167
e	1.500 TYP		0.060 TYP	
e1	3.000 TYP		0.118 TYP	
L	0.900	1.200	0.035	0.047

重要声明

- 绿微芯片保留无通知更改产品及文档的权利，客户应在订货前获取并核实最新技术资料的完整性，同时，绿微芯片对非官方修订文件不承担任何责任或义务。
- 整份产品规格书中任何一项参数仅供参考，实际应用以测试为准；客户使用产品进行系统设计时，必须遵守安全规范并独立承担以下责任：按应用需求选则适配的绿微产品；完成应用的设计验证及全链路测试；确保应用符合目标市场安全法规或其他要求，因设计缺陷或违规操作导致的人身/财产损失，均由客户自行承担，与绿微芯片无关。
- 绿微芯片产品禁止用于生命维持、军事装备、航天航空关键应用等场景。超范围使用引发的一切事故与法律责任，皆由使用方自行承担，与绿微芯片无关。
- 绿微芯片的所有技术资源（含数据表、参考设计）均按“现状”提供，不保证无缺陷或泛用性，不做出任何明示或者暗示的担保。文档仅授权用于本文件所述产品开发与研究，严禁非授权使用知识产权、公开复制和反向工程。违规使用所导致的索赔及损失，均由使用方承担，与绿微芯片无关。