

GL Silicon Bipolar Transistor

产品概述

GL13003K6 是硅 NPN 型功率开关晶体管，该产品采用平面工艺，分压环终端结构和少子寿命控制技术，集成了有源抗饱和网络，提高了产品的击穿电压、开关速度和可靠性。

产品特点

- 开关损耗低
- 反向漏电小
- 高温特性好
- 合适的开关速度
- 可靠性高

应用

- 紧凑型电子节能灯
- 电子镇流器
- 一般功率开关电路

特征参数

符号	额定值	单位
V_{CEO}	400	V
I_C	1.8	A
$P_{tot} (T_a=25^{\circ}C)$	50	W

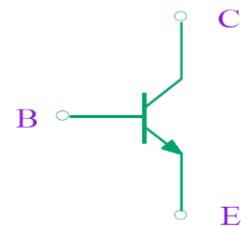
封装 TO-126



存储条件和焊接温度

存放有效期	存放条件	极限耐焊接热
1 年	环境温度 $-10^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ 相对湿度 $< 85\%$	$265^{\circ}C$

内部结构



极限值

除非另有规定， $T_a=25^{\circ}C$

参数名称	符号	额定值	单位
集电极-基 极电压	V_{CBO}	700	V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	400	V
发射极-基 极电压	V_{EBO}	9	V
集电极直流电流	I_C	1.8	A
集电极脉冲流 ($t_p < 5ms$)	I_{CM}	3.6	A
基极直流电流	I_B	0.9	A
基极脉冲电流 ($t_p < 5ms$)	I_{BM}	1.8	A
耗散功率	P_{tot}	1.25	W
		50	
结温	T_j	150	$^{\circ}C$
贮存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^{\circ}C$

热阻

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
结到壳的热阻	$R_{\theta jc}$			2.5	$^{\circ}C/W$
结到环境的热阻	$R_{\theta JA}$			100	$^{\circ}C/W$



GL13003K6

无锡光磊电子科技有限公司

GL Silicon Bipolar Transistor

电参数

除非另有规定, $T_a=25^\circ\text{C}$

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 截止电流 极	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}	$I_C=0.1\text{mA}$	700			V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	$I_C=1\text{mA}$	400			V
发射极-基 极电压	V_{EBO}	$I_E=0.1\text{mA}$	9			V
共发射极正向电流传输比的静态值	h_{FE}^*	$V_{CE}=5V, I_C=0.22\text{A}$	15		25	
小电流下 h_{FE1} 与大电流下 h_{FE2} 比值	h_{FE1}/h_{FE2}	$h_{FE1}: V_{CE}=5V, I_C=5\text{mA}$ $h_{FE2}: V_{CE}=5V, I_C=0.2\text{A}$	0.75	0.9		
集电极-发射极饱和电压	V_{CEsat}^*	$I_C=1\text{A}, I_B=0.25\text{A}$		0.3	0.9	V
基 极-发射极饱和电压	V_{BEsat}^*	$I_C=1\text{A}, I_B=0.25\text{A}$		0.9	1.2	V
二极管正向压降	V_F^*	$I_F=2\text{A}$				
贮存时间	t_s	$UI9600, I_C=0.1\text{A}$	3		5	μS
上升时间	t_r				1	μS
下降时间	t_f				1	μS
特征频率	f_T	$V_{CE}=10V, I_C=0.1\text{A}$ $f=1\text{MHz}$	5			MHz

*脉冲测试, 脉冲宽度 $t_p \leq 300\mu\text{s}$, 占空比 $\delta \leq 2\%$

◆ t_s 分档 3~3.5~4~4.5~5 h_{FE} 分档 15~20~25

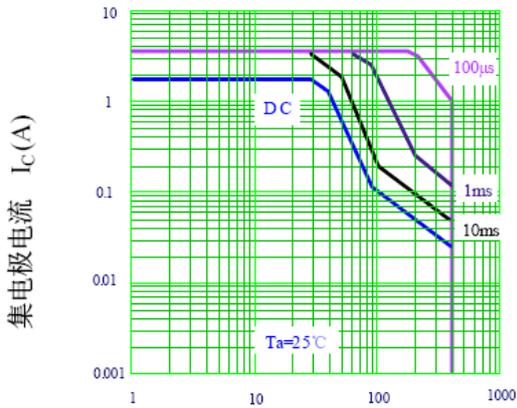
有害物质说明

部件名称 (含量要求)	有毒有害物质或元素									
	铅 Pb	贡 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(VI)	多溴联苯 PBB	多溴二 苯醚 PBDE	六溴环十 二烷 HBCDD	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
	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.01\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
管芯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
焊料	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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。 目前产品的焊料中含有铅 (Pb) 成份, 但属于欧盟 RoHS 指令豁免范围。									



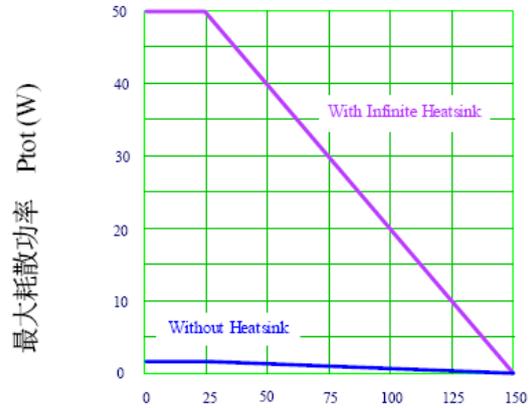
特性曲线

安全工作区 (单脉冲)



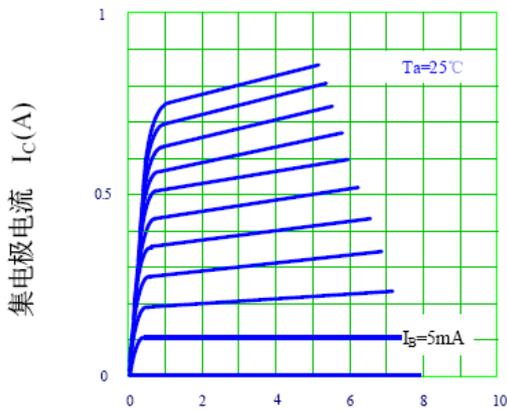
集电极-发射极电压 V_{CE} (V)

P_{tot} - T_a 关系曲线



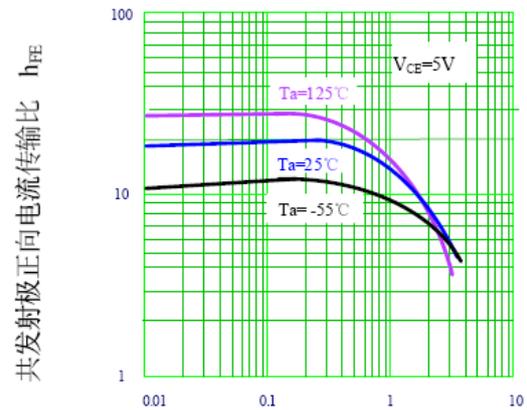
环境温度 T_a (°C)

I_C - V_{CE} 特性 (典型)



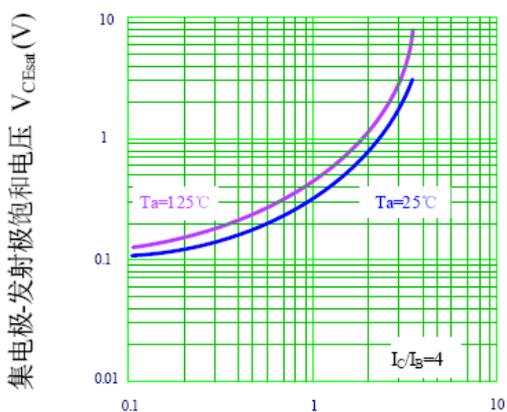
集电极-发射极电压 V_{CE} (V)

h_{FE} - I_C 温度特性 (典型)



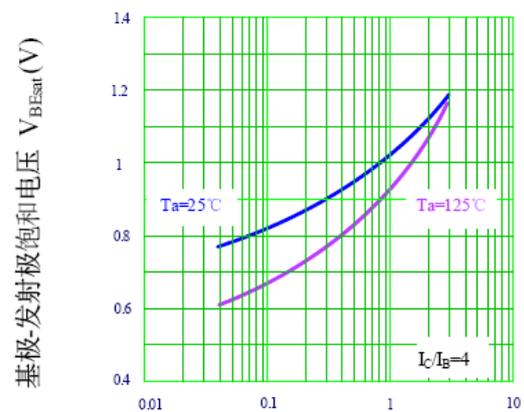
集电极电流 I_C (A)

V_{CEsat} - I_C 温度特性 (典型)



集电极电流 I_C (A)

V_{BEsat} - I_C 温度特性 (典型)



集电极电流 I_C (A)

Company: Wuxi Guang Lei electronic technology co., LTD

TEL: 13961734102 Mr.yuan