

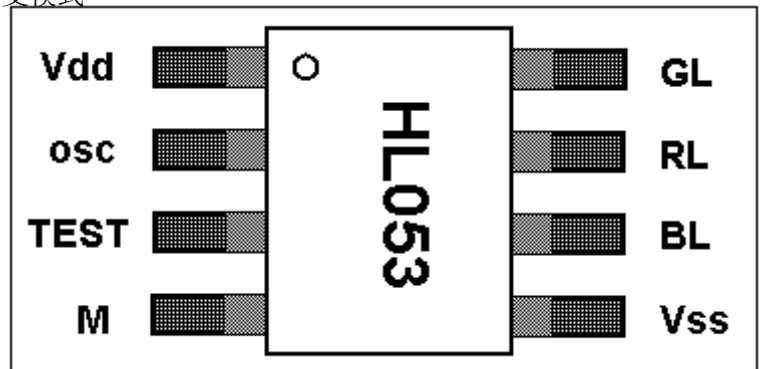
HL053 闪灯电路

概述

- CMOS 工艺制造, 工作电压 3~5V
- 两路倒相器输出, 占空比逐级渐变, 高电平有效, 渐变精度 256 级
- 内置振荡器时基, 也可通过外接 RC 改变变化速度
- 有 2 种变化模式, 通过引脚选择, 均为渐变模式

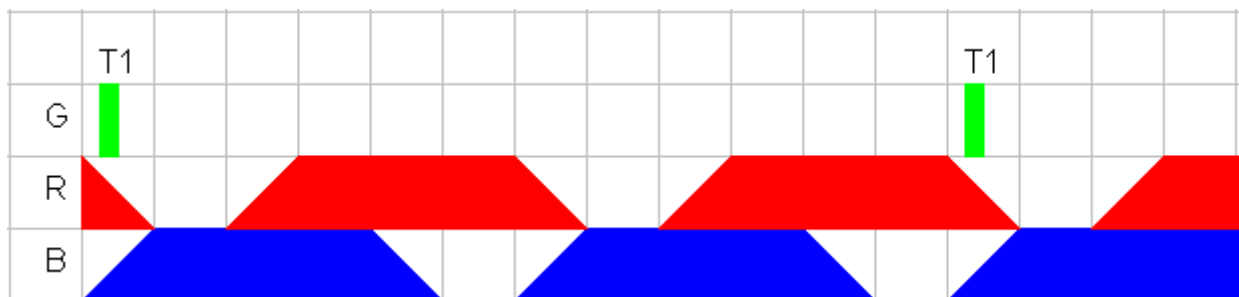
管脚定义

1 脚	V _{DD}	电源正
2 脚	OSC	振荡器端
3 脚	TEST	测试端
4 脚	M	模式设置端
5 脚	V _{SS}	电源地
6 脚	BL	蓝色 LED 驱动
7 脚	RL	红色 LED 驱动
8 脚	GL	绿色 LED 驱动



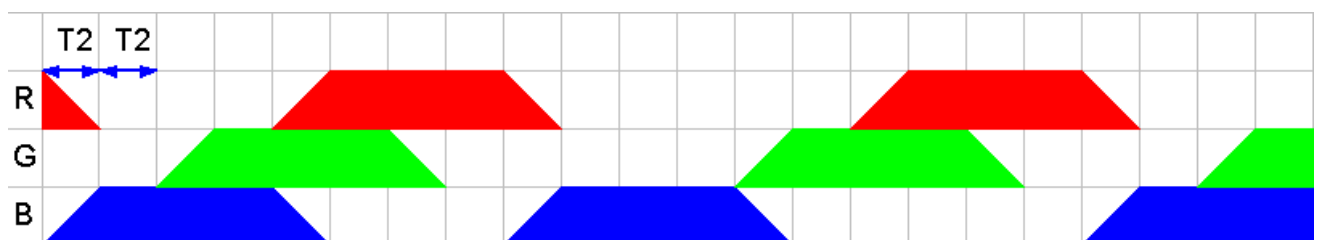
SOP8 标准塑封

输出波形



$$T1 = T_{osc} \times 2^{13} \times 16, \text{ T1 高电平 } 30\text{ms}, \text{ 占空比为 } 1/2$$

图一

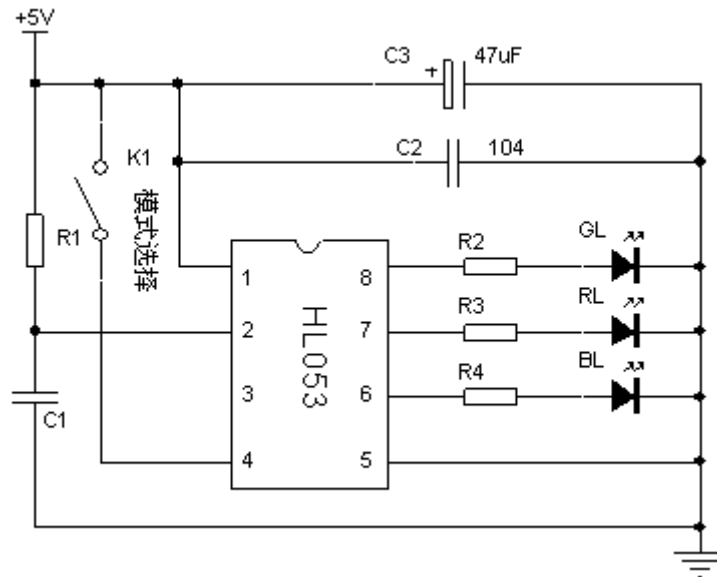


图二

电气参数 (未注明之条件均为 $V_{DD}=5V$, $T_{EMP}=25^{\circ}C$)

项目	符号	规范值	条件	单位
工作电压	V_{DD}	3~5.5	工作稳定, 功能正常	V
静态电流	I_{DD}	≤ 20	有振荡, 无负载	μA
工作电流	I_{CC}	≤ 200	有振荡, 无负载	μA
低电平驱动能力	I_{OL}	≥ 1.0	$V_{DD}=5V$, $V_{DS}=1V$	mA
高电平驱动能力	I_{OH}	≥ 15	$V_{DD}=5V$, $V_{DS}=1V$	mA
振荡频率	F_{OSC}	$180 \pm 30\%$	$V_{DD}=5V$, 无外接振荡电阻	KHz

应用示意图



- 说明:
- 1 加电阻到 V_{DD} 可提高频率, 加电容到 V_{SS} 可降低频率。
 - 2 K1 断开, 即 4 脚 (M) 悬空, 输出波形如图一所示
 - 3 K1 闭合, 即 4 脚 (M) 接 V_{DD} , 输出波形如图二所示
无外接振荡 RC 时, 振荡频率为芯片默认值, T2 约为 3S。
C=100PF, R=75K Ω 时, T2=4.2S
 - 4 为防止线路板微漏电影响, 可将 3 脚 (TEST) 与 5 脚 (V_{SS}) 直接相连
 - 5 为保证集成电路正常工作, 稳定的供电是必要的。
 - 6 CMOS 器件, 生产过程须防止静电损伤。