

汽车闪光器专用集成电路

概述

LT4761 是为汽车转向及报警信号闪光器设计的专用集成电路。若遇前后任一转向指示灯发生故障时，闪光频率立刻自动提高一倍，向司机报警。



DIP8



SO8

特点

静态工作电流 <math><5\text{mA}</math>

工作电压宽，最高可以调到 33V

抗干扰能力强

工作原理

该电路由外接 RC 电路直接耦合输入三角波振荡信号，经受控振荡、电流放大，输出具有强驱动的方波脉冲。

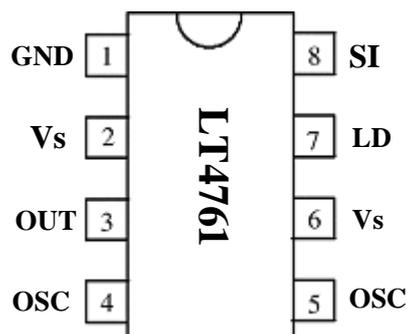
当取样电阻 R_s 监控到灯负载减小一半时，相应的电压比较器动作，引起振荡频率增大一倍的变化。

当电源电压产生瞬态脉冲 ($\pm 100\text{V}$) 时，保护电路自动导通分流和箝位限幅，达到抗干扰保护的目的。

该电路能输出 120 - 200mA 的继电器驱动电流。

引脚介绍

管脚	缩写	功能
1	GND	参考点，地
2	Vs	电源电压
3	OUT	继电器控制输出
4	OSC	振荡器
5	OSC	振荡器
6	Vs	电源电压
7	LD	灯故障检测
8	SI	启动输入



引脚图



电参数

(VBatt =13.5 V, Tamb = 25)

参数	测试条件	符号	最小值	典型值	最大值	单位
电池工作电压		Vbatt	9.5	13	18	V
电源电流	工作电压 R = L*/L* R = L*	Icc		150 30	200 80	mA
输出电流	工作电压 Rj=100Ω 引线 4=Vcc 引线 7=GND	IOH		120	200	mA
	工作电压 Rj=100Ω 引线 4=GND 引线 7=Vcc	IOL		10	100	μA
闪光频率	工作电压 R1=120K C1=3.3μ R=2L*		70	80	90	次/分 T/M
	工作电压 R1=120K C1=3.3μ R=1L*		140	160	180	次/分 T/M
取样电阻	正常工作	Rs	0.015	0.017	0.02	Ω
灯故障 检测门限电压	Vpin2 = 13.5V, R3 = 330Ω	Vpin2-Vpin7		51		mV

注：1、L* 灯泡规格为 12V/21W 2、Rj 为继电器线圈电阻 100Ω

应用电路

1、12V 闪光器

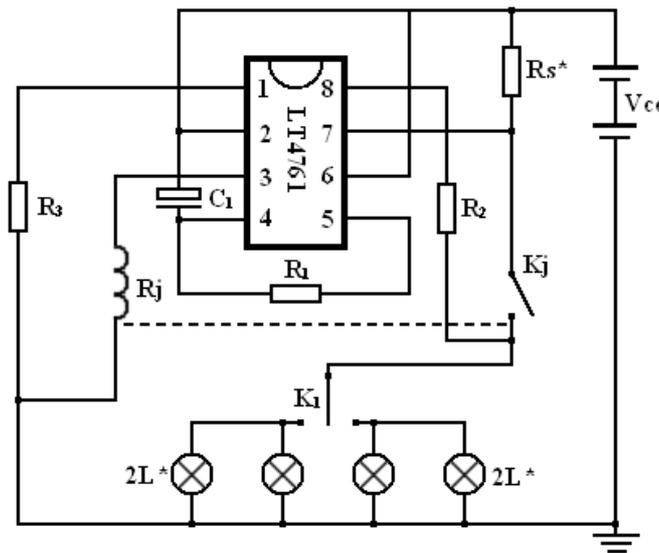
$R_1 = 91K - 120K$ 、 $R_2 = 3.0K$ 、 $R_3 = 330\Omega$ 、 $R_{s^*} = 0.017\Omega$ 、 $C_1 = 3.3\mu/50V$
 R_j 、 K_j 为继电器，线圈电阻 $R_j - 100\Omega$
 L^* 为 12v /21w 灯泡

2、24V 闪光器

方法一：线路原理图同 12V 闪光器，各元器件值如下：

$R_1 = 91K\sim 120K$ 、 $R_2 = 3.0K$ 、 $R_3 = 1.2K$ 、 $R_{s^*} = 0.054\sim 0.075\Omega$ 、 $C_1 = 3.3\mu/50V$
 R_j 、 K_j 为继电器，线圈电阻 $R_j 300\sim 360\Omega$
 L^* 为 24v /21w 灯泡

方法二：在 1-3 脚中加稳压线路及三极管推动继电器，可运用于 24V 闪光器上。



12V / 24V 闪光器电路图

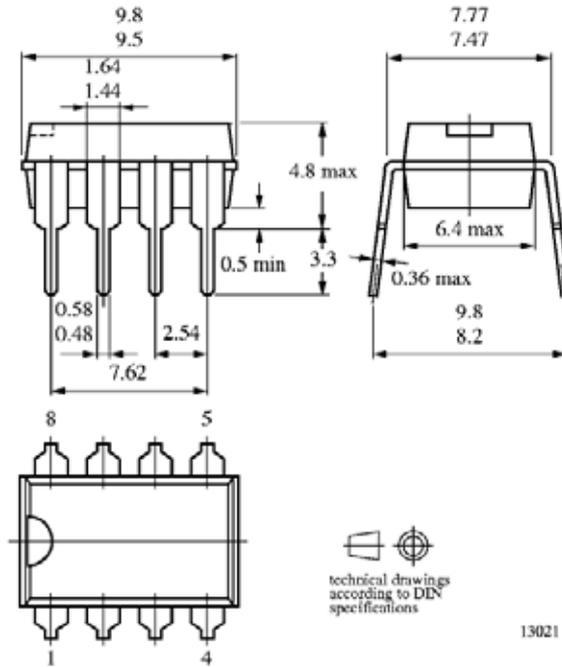
注： R_{s^*} 值要很好调整，它不仅会影响电压使用范围，也会影响倍闪功能。 R_{s^*} 由于电阻值很小，所以要根据不同的线路板设计进行适当调整。

R_1/C_1 乘积决定了正常使用时的闪光频率，可根据闪光频率要求适当调整 R_1/C_1 值。

封装信息

DIP8

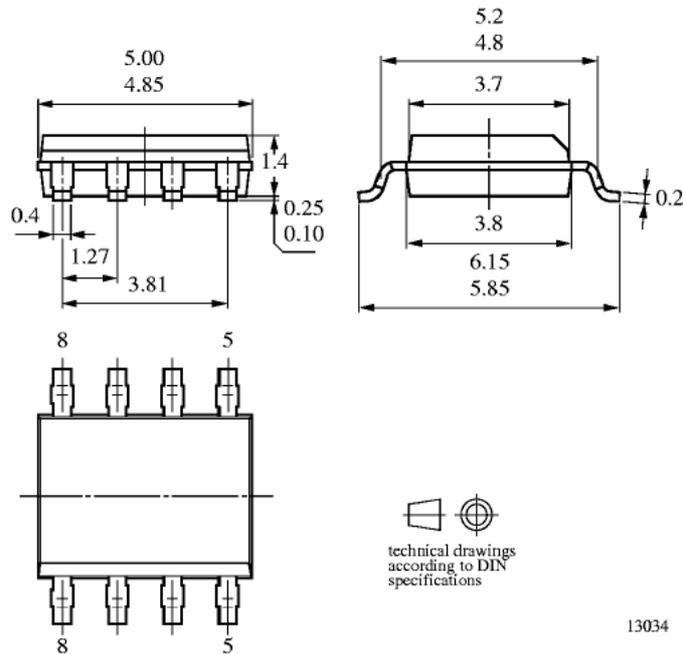
单位：mm



13021

SOP8

单位：mm



13034