



DHA[®]

QJ/DHA 01.02-1997

LT4761

汽车闪光器专用集成电路

简介

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。

特点

- 静态工作电流 < 5mA
- 工作电压宽，最高可以调到 33V
- 抗干扰能力强

系列信息

封装	说明
SOP8	管装，编带，无铅
DIP8	管装，无铅

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，输出具有强驱动能力的方波脉冲。

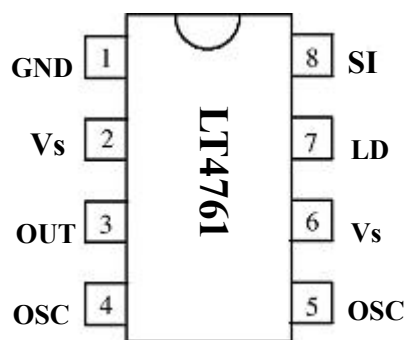
当取样电阻 R_s 监控到灯负载减小一半时，相应的内部电压比较器动作，引起振荡频率增大一倍的变化。

当电源电压产生瞬态脉冲 ($\pm 100V$) 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



最大额定值

参数	缩写	数值	单位
环境温度范围	T _{amb}	-40 至+100	°C
存储温度范围	T _{stg}	-55 至+125	°C
结工作温度	T _j	150	°C

电参数

(V_{Batt} = 13.5 V, T_{amb} = 25°C)

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		V _{batt}	9.5	13	18	V
电源电流	工作电压 R=2L* R=L*	I _{cc}		150 30	200 80	mA
输出电流	工作电压 R _j =100Ω 引线 4=V _{cc} 引线 7=GND	I _{OH}		120	200	mA
	工作电压 R _j =100Ω 引线 4=GND 引线 7=V _{cc}	I _{OL}		10	100	μA
闪光频率	工作电压 R1=120KΩ C1=3.3μF R=2L*		70	80	90	次/分 T/M
	工作电压 R1=120KΩ C1=3.3μF R=1L*		140	160	180	次/分 T/M
振荡常数	正常工作	K _n	1.8	1.9	2.0	
	一灯损坏	K _f	2.02	2.07	2.12	
取样电阻	正常工作	R _s	0.015	0.017	0.02	Ω
灯故障检测 门限电压	V _{pin2} = 13.5V R3 = 330Ω	V _{pin2} -V _{pin7}		51		mV

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

闪烁频率计算公式

$$\text{正常闪烁频率: } f_n = \frac{1}{R1 \times C1 \times K_n}$$

$$\text{加倍闪烁频率: } f_f = \frac{1}{R1 \times C1 \times K_f} \times K_n$$

丹东华奥电子有限公司

<http://www.huaoe.com>



®

DHA®

QJ/DHA 01.02-1997

LT4761

应用电路

1、12V 闪光器（工作电压范围：9.5V~18V）

$R_1=91\text{K}\Omega\sim 120\text{K}\Omega$ 、 $R_2=3.0\text{K}\Omega$ 、 $R_3=330\Omega$ 、 $R_{s^*}=0.017\Omega$ 、 $C_1=3.3\mu\text{F}/50\text{V}$

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（工作电压范围：18V~32V）

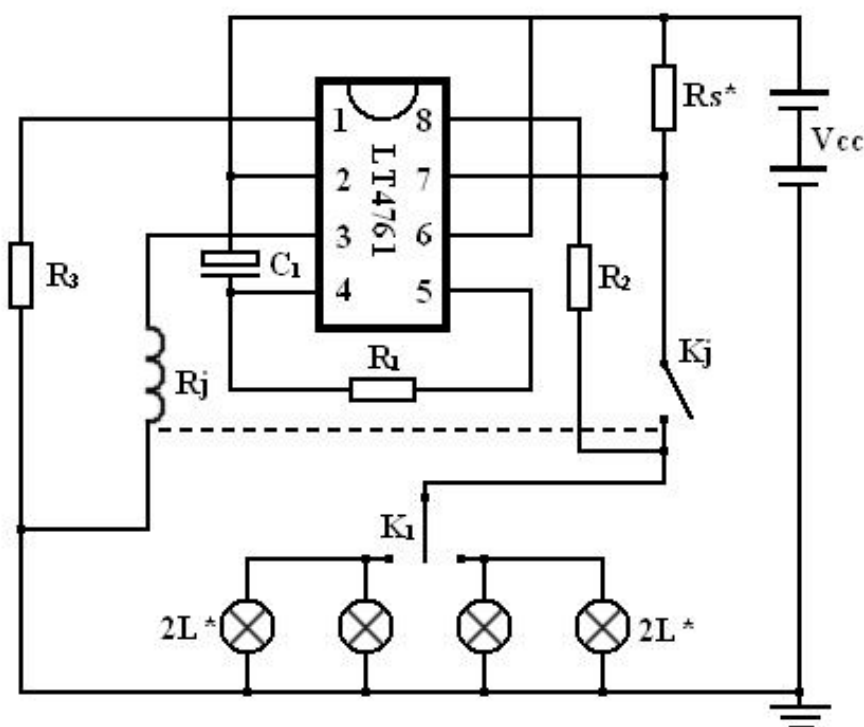
方法一：线路原理图同 12V 闪光器，各元器件值如下：

$R_1=91\text{K}\Omega\sim 120\text{K}\Omega$ 、 $R_2=3.0\text{K}\Omega$ 、 $R_3=1.2\text{K}\Omega$ 、 $R_{s^*}=0.054\sim 0.075\Omega$ 、 $C_1=3.3\mu\text{F}/50\text{V}$

R_j 、 K_j 为继电器，线圈电阻 $R_j=300\Omega\sim 360\Omega$

L^* 为 24V/21W 灯泡

方法二：在 1-3 脚中加稳压线路及用三极管推动继电器，可运用于 24V 闪光器上。



12V / 24V 闪光器应用电路图

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。



DHA[®]

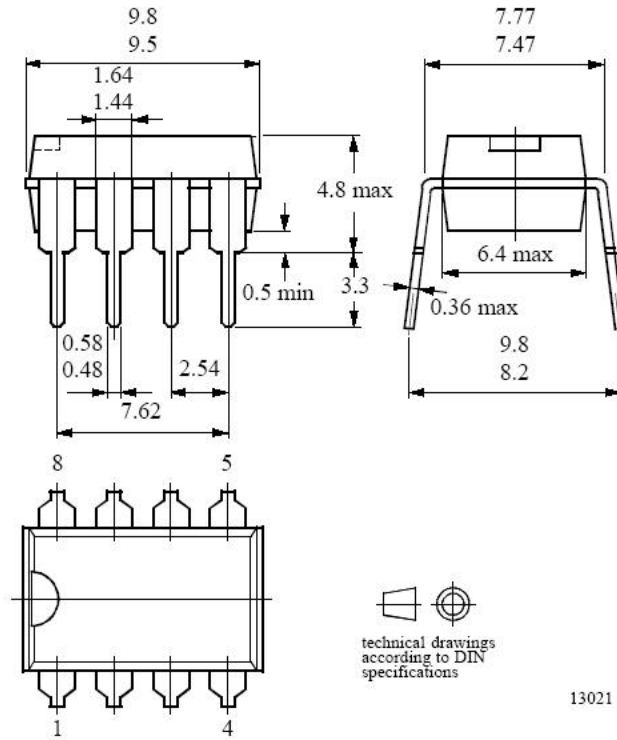
QJ/DHA 01.02-1997

LT4761

封装信息

DIP8

单位: mm



SOP8

单位: mm

