

## 精简型 DC-DC 降压电路

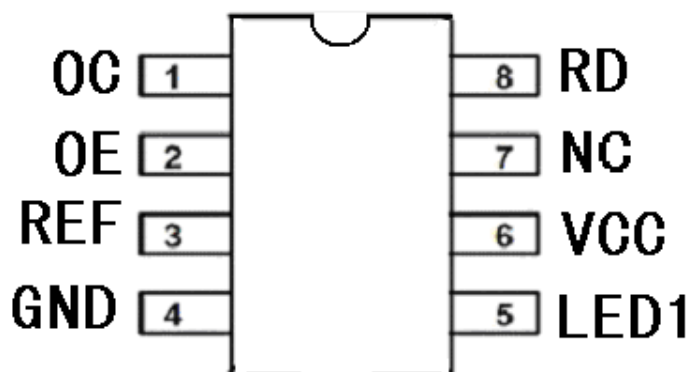
### 概述:

AD84068/AD85063是精简型 DC-DC 降压变换器集成电路，内含温度补偿的参考电压源 1.25V比较器能有效限制电流及控制工作周期的振荡器、驱动器及大电流输出开关管等，外配少量元件，就能组成 DC-DC 降压电路。与 34063 产品比较，可达到使用最少的外接元件构成开关式降压变换器，广泛适用于汽车充电器、直流降压变换器等产品。

### 特点:

- 工作电压范围宽：3.0V~32V；
- 输出电流限制功能和输出电流保护功能；
- 静态电流小；
- 输出最大电流可达 1.2A；
- 工作频率可达 120KHz；
- 输出电压范围如下：  
5.1V±2.5%；
- 封装形式：Qipai8，SOP8，ESOP8，DIP8。

### 管脚排列图:

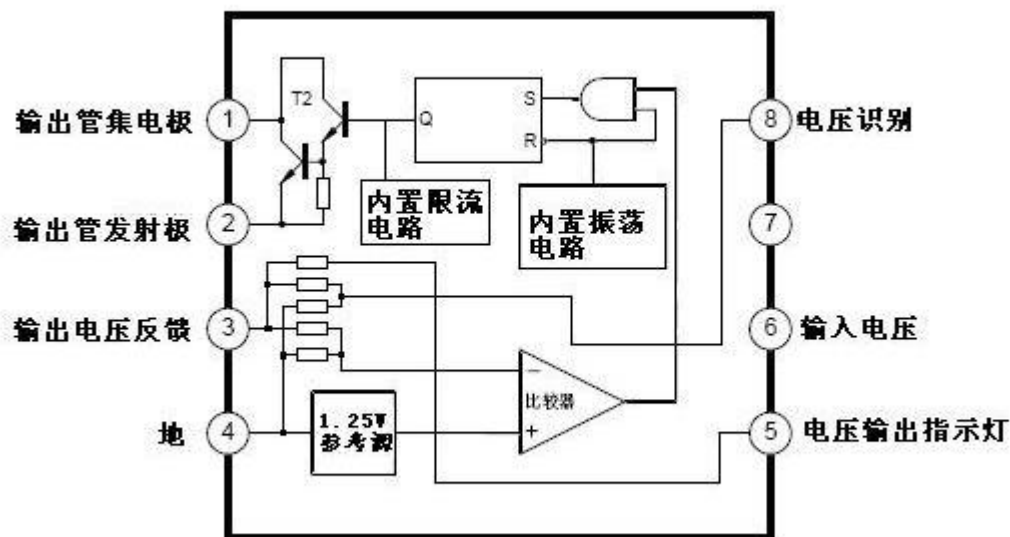


## 精简型 DC-DC 降压电路

管脚功能说明:

管脚序号	功能	符号	管脚序号	功能	符号
1	输出管集电极	OC	5	电压输出指示灯	LED1
2	输出管发射极	OE	6	输入电压	VCC
3	电压反馈	REF	7	电流输出指示	LED2
4	地	GND	8	电压识别	RD

内部结构图:



极限值参数:

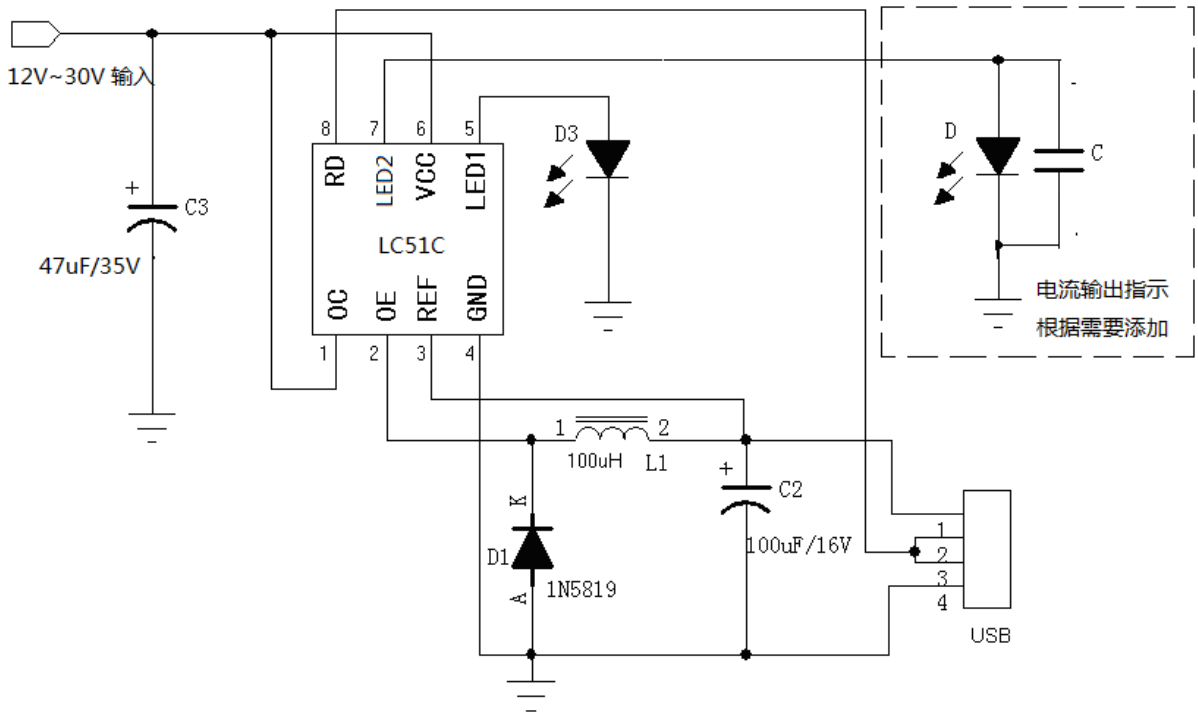
参数名称	符号	最小	最大	单位
电源电压	$V_{CC}$		32	V
输出开关管集电极电压	$V_{C(\text{switch})}$		32	V
输出开关管发射极电压( $V_{PIN1}=32V$ )	$V_{E(\text{switch})}$		32	V
输出开关管集电极与发射极间的电压	$V_{CE(\text{switch})}$		32	V
输出开关管电流	$I_{SW}$		1.2	A
功耗	$P_D$		1.25	W
工作环境温度	$T_A$	0	+70	$^{\circ}C$
贮存温度	$T_{stg}$	-65	+150	$^{\circ}C$

## 精简型 DC-DC 降压电路

电特性 ( $V_{CC}=12V$ ,  $T_A=0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,除非另外规定):

参数名称	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压 $V_{CC}$	接应用电路, 无负载	3.0	12.0	32	V
电源电流 $I_{CC}$	$V_{SC}=V_{CC}=12V$ , 接应用电路, 无负载	--	5.0	8.0	mA
线性调整	$V_{in}=12V\sim 25V$ , $I_O=700mA$	--	--	20	mV
负载调整	$V_{in}=12V$ , $I_O=50mA\sim 700mA$	--	--	100	mV
输出纹波	$V_{in}=12V$ , $I_O=700mA$	--	--	100	mVp-p
短路电流	$V_{in}=25V$ , $R_L=0.1\Omega$	--	--	0.6	A
	$V_{in}=12V$ , $R_L=0.1\Omega$	--	--	1.2	A
频率	$V_{CC}=12V$ , $I_O=700mA$	80	100	120	KHz
效率	$V_{CC}=12V$ , $I_O=700mA$	--	80	--	%
直流放大倍数 $h_{fe}$	$I_{SW}=1A$ , $V_{CE}=5V$ , $T_A=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	50	120		
集电极漏电流 $I_C$	$V_{CE}=40V$		0.01	100	$\mu A$

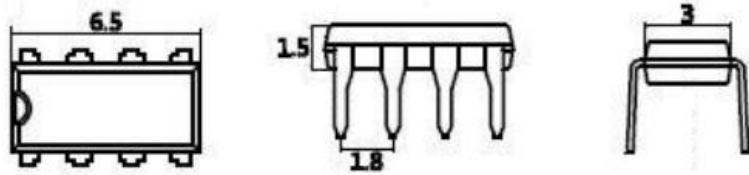
应用电路图:



## 精简型 DC-DC 降压电路

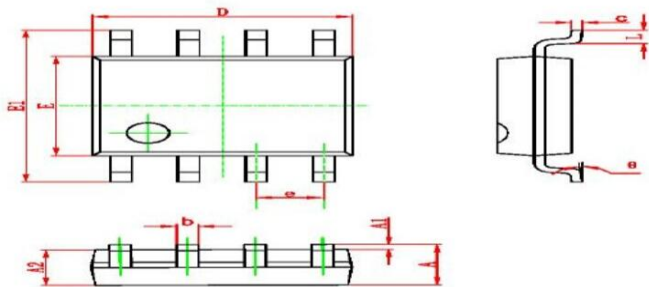
封装外形及尺寸图:

Qipai8

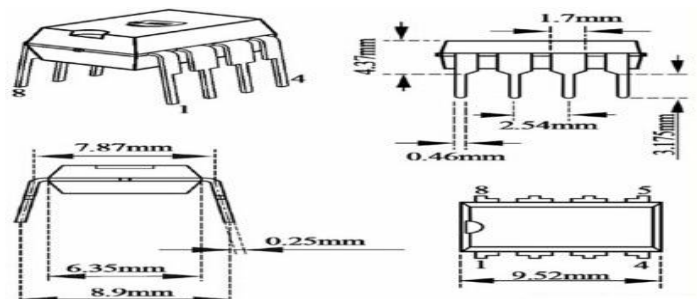


尺寸: mm

SOP8/ESOP8



DIP8



## 电路操作注意事项:

静电在很多地方都会产生, 采取下面的防护措施, 可以有效的防止电路由于受静电放电影响而损坏:

- 操作人员要通过防静电腕带接地。
- 设备务必外壳接地。
- 装配过程中使用的工具必须接地。
- 必须使用导体包装