

## 5V/1A 恒流线性 LED 驱动电路

### 功能描述

ETA6011 是一款 5V 1A 恒流线性 LED 驱动器。恒流驱动电流可以通过外部电阻设定。适用于锂电池供电，驱动白光 LED 用于手持照明。外围器件极其简单。

ETA6011 内部包含一个温度系数 100ppm 的基准源，电流检测电路，恒流反馈回路，短路保护，过热保护，短路电流反折等模块。同时，6011 的驱动管可以防反灌，防止 LED 驱动引脚意外电压反灌到电池。

ETA6011 采用散热良好的 ESOP8 封装。

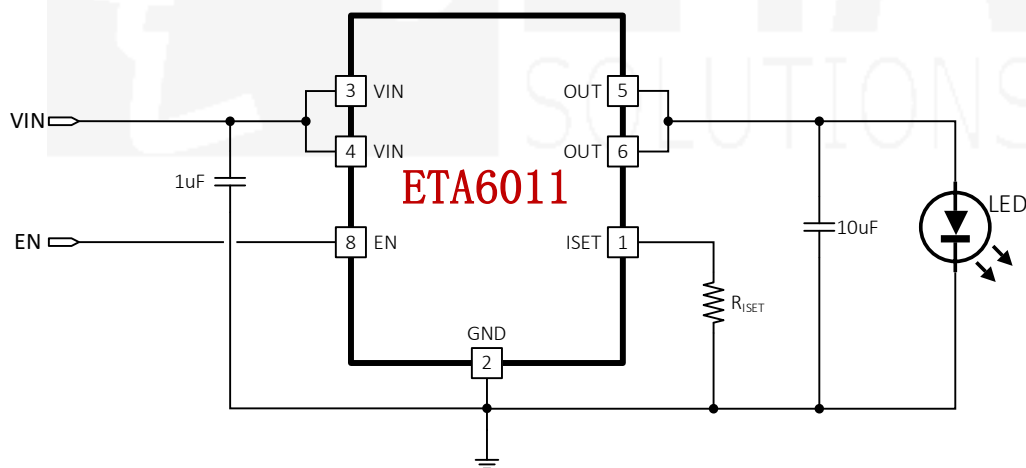
### 技术特征

- ◆ 1A 恒流驱动电流
- ◆ 驱动电流外部电阻可调
- ◆ 短路保护和断流电流反折
- ◆ 过热保护
- ◆ 输出脚防反灌
- ◆ ESOP8 封装

### 应用领域

- ◆ 手持照明灯
- ◆ 手电筒

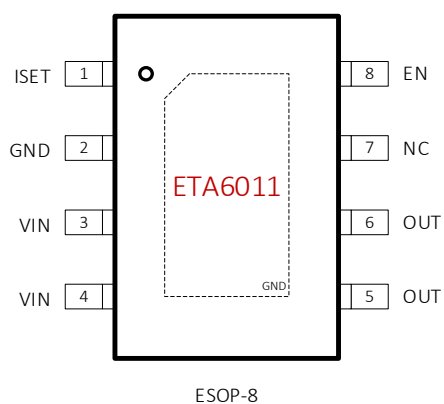
### 典型应用电路图



### 订货信息

产品名称	封装	塑体丝印	每盘器件数
ETA6011E8A	ESOP-8	6011 YWW2L	4000

## 封装引脚



## 极限工作电压

(注意: 超过极限电压使用可能会对芯片造成永久性损伤或影响长期可靠性)

VIN 电压	-0.3V ~ 5.5V		
所有其他引脚	VIN-0.3V ~ VIN+0.3V		
OUT 引脚输出电流	内部限定		
工作温度范围	-40°C ~ 85°C		
存储温度范围	-55°C ~ 150°C		
热阻	$\theta_{JC}$	$\theta_{JA}$	
ESOP8	15	50	°C/W
引脚耐受温度 (回流焊, 10 秒)	260°C		
ESD HBM (人体模型)	2KV		
ESD MM (机器模型)	200V		

## 电气参数

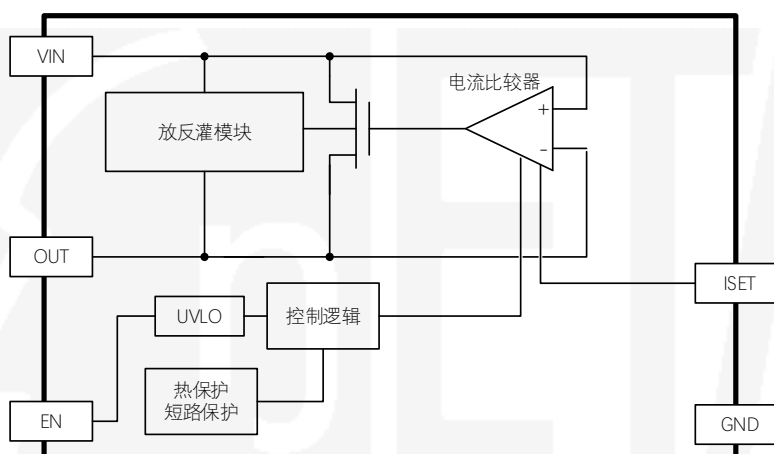
(VIN = 4V, TA = 25°C, 除非特别说明)

参数名	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压范围		2.5		5.5	V
输入 UVLO	电压上升, 回滞=25mV		2.35		V
开机功耗	R <sub>ISET</sub> =20K		120		μA
关机功耗			0.5	1.5	μA
LED 驱动电流	R <sub>ISET</sub> =15K		1.705		A
	R <sub>ISET</sub> =20K		1.295		A
	R <sub>ISET</sub> =49.9K		0.525		A
短路保护相应时间			1		μS
反灌保护条件	V <sub>OUT</sub> -V <sub>IN</sub>		150		mV
反灌漏电流	V <sub>OUT</sub> =5.5V, V <sub>in</sub> =0V, V <sub>EN</sub> =High		0.5	2	μA
EN 引脚置高所需电平	V <sub>IN</sub> =5.5V	1			V
EN 引脚置低所需电平				0.66	V
热保护温度点			135		°C
热保护温度回滞			15		°C

## 引脚说明

引脚号	引脚名	说明
1	ISET	设定驱动电流的引脚，外接一个电阻 $R_{ISET}$ 到地
2	GND	接地脚
3,4	VIN	电源输入引脚
5,6	OUT	输出引脚，用来驱动 LED 的正极
7	NC	空脚
8	EN	芯片使能端

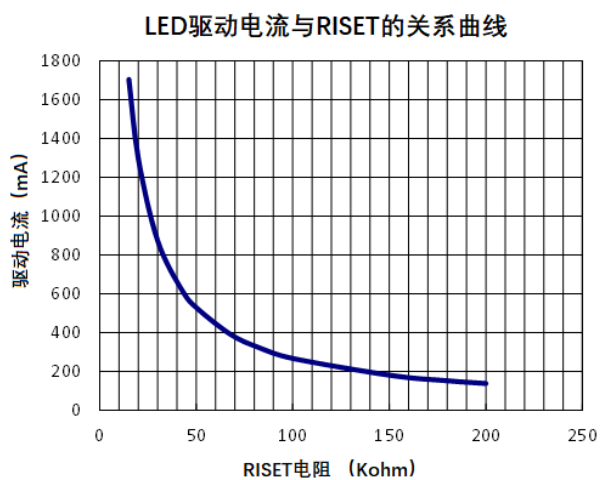
## 功能框图



## 应用指南

### $R_{ISET}$ 对应的LED驱动电流

$R_{ISET}$ (Kohm)	驱动电流 (mA)
200	138
180	152
151	179
100	266
82	324
68	389
51	520
43	612
30	873
20	1295



## 封装尺寸

封装形式: ESOP-8

