

## 太阳能 LED 驱动器 RC8599

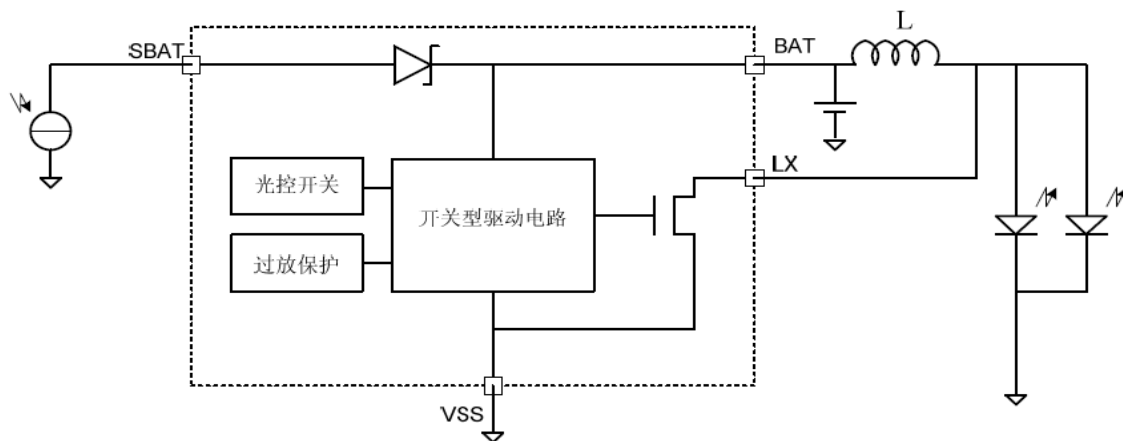
### 概述

RC8599 是一款专为太阳能 LED 照明装置设计的专用集成电路。它由开关型驱动电路、光开关电路、过放电保护电路、内部集成肖特基二极管等电路组成。仅需一个外接电感即可组成太阳能照明装置。RC8599 采用专利技术，使得欠压关断时 LED 灯无闪烁。

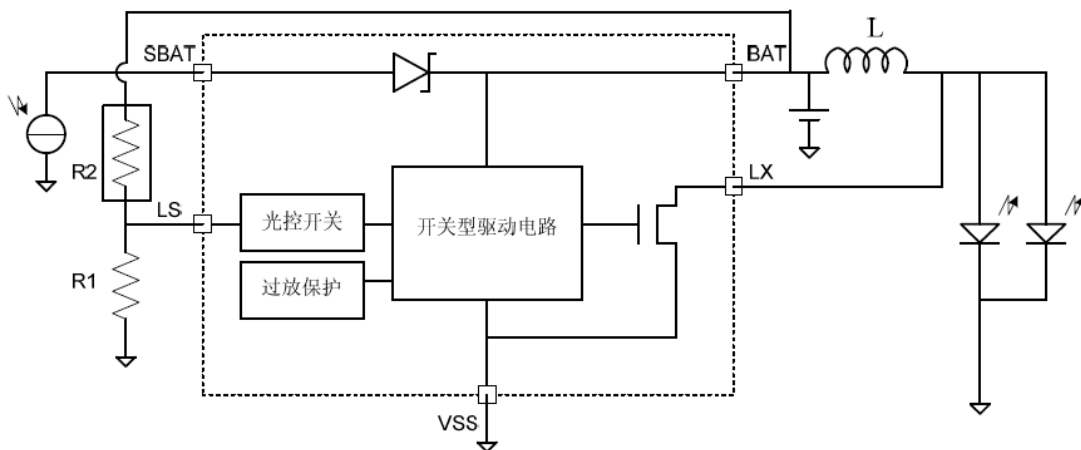
### 特点

- ◆ 工作电压: 0.9V-1.5V
- ◆ 输出电流: 3mA-300mA
- ◆ 专利的过放保护: 关断无闪烁
- ◆ 内部集成光控开关
- ◆ 内部集成肖特基二极管
- ◆ 外接元件仅需一个电感
- ◆ 高效率
- ◆ TO-94, DIP-8 封装

### 典型应用一

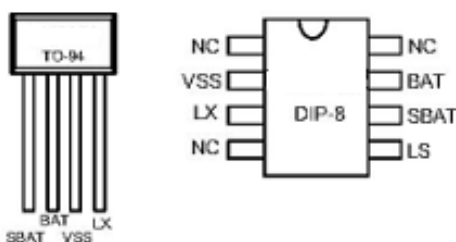


### 典型应用二



## 管脚定义

管脚名称	封装形式和管脚号		功能描述
	TO-94	DIP-8	
SBAT	1	6	接太阳能电池正端
BAT	2	7	接充电电池正端
VSS	3	2	接地
LX	4	3	功率开关管漏极
LS	-	5	光检测输入端
NC	-	1, 4, 8	不接 (空置)



## 极限参数

符号	参数	数值	单位
VMAX	IC 各端极限电压	5.5	V
IMAX	LX 端极限电流	0.8	A
TOPR	工作温度范围	-40 ~ +125	°C
TSTG	存贮温度	-65 ~ +150	°C
VESD	ESD 电压(人体模型)	2000	V

## LED 功率的设定

LED 消耗的功率由电感L 设定为:

$$P_{LED} = \frac{2VIN^2}{L} \times 10^{-6}$$

其中VIN 为充电电池电压。

## 光控开关的设置

RC8599F 由太阳能电池板直接控制。

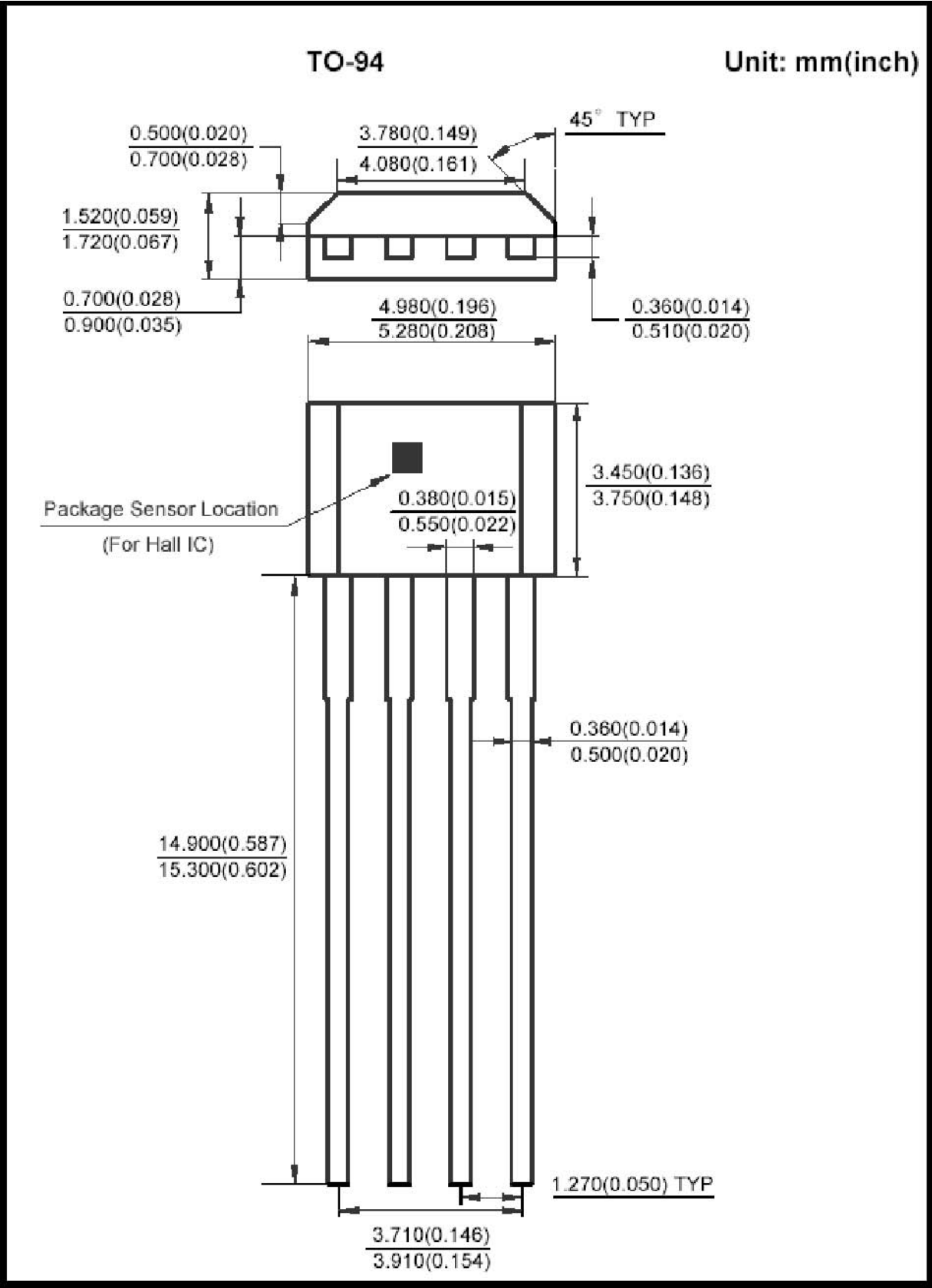
RC8599E 需在LS 端外接一个光敏电阻和一个普通电阻。LS 端的电压由下式设置:

$$VLS = \frac{R1}{R1 + R2} \times VIN$$

当VLS 高过0.3\*VIN 时, 光控开关使得LED 关闭, 当VLS 低过0.22\*VIN 时, 光控开关使得LED 灯打开。

电压	1.3V	1.3V	1.3V	1.3V	1.3V	1.3V	1.3V	1.3V	1.3V
电感	330UH	270UH	220UH	150UH	100UH	82UH	56UH	47UH	33UH
输入电流	11mA	14.5mA	15.5mA	25mA	34.5mA	38mA	50mA	75mA	110mA

封装



## 8-pin plastic DIP (300mil)

