



一、概述

SC1803DH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、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。SC1803DH也可用于其它小功率的可充电LED照明装置，如可充电手电筒、应急灯等。

二、特点

- 工作电压：0.85V~1.80V；
- 输出电流：7mA~60mA；
- 内部集成光控开关；
- 外接元件仅需一个电感；
- 高效率；
- TO-94 封装。

三、极限参数

电气参数	符号	数值	单位
IC 各端极限电压	VMAX	8	V
LX 端极限电流	IMAX	0.8	A
工作温度	T _{OPR}	-40 ~ +125	°C
存贮温度	T _{STG}	-65 ~ +150	°C

四、LED 功率的设定

LED 消耗的功率由电感 L 设定为：

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

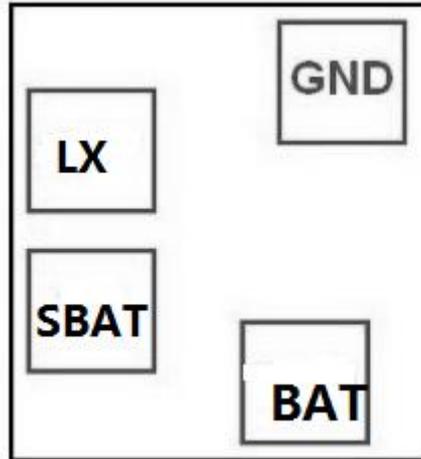
其中 VIN 为充电电池电压。

五、管脚示意图及定义

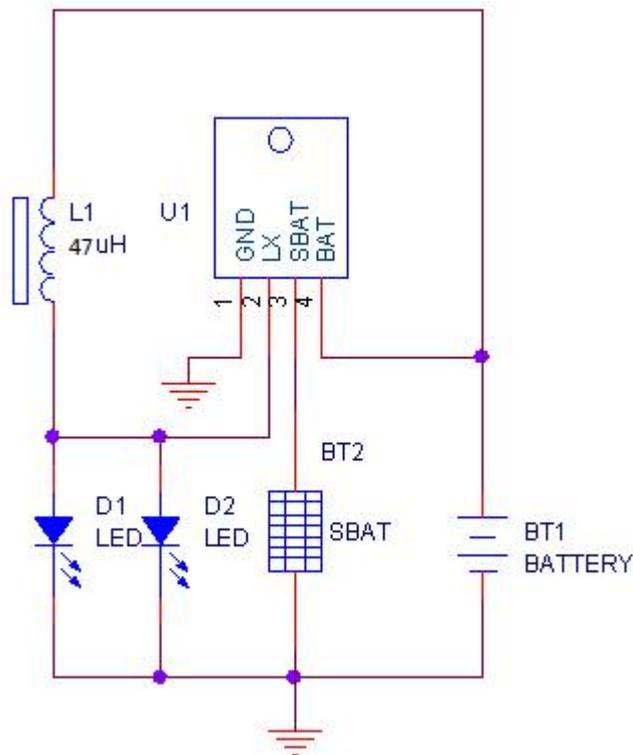
封装图 TO-94	管脚号	管脚名称	功能描述
	1	GND	接地
	2	LX	功率开关管漏极
	3	SBAT	接太阳能电池正端
	4	BAT	接充电电池正端



六、 PAD 点位图 (IC 衬底接 GND)



七、 电路原理图



输入电压	电感	输入电流
BAT=1.2V	47uH	30mA

