Ver 1.1

太阳能草坪灯控制器

YX805A

■ 产品概况:

YX805A 是一款性能稳定的太阳能草坪灯升压控制芯片,适用于一节 1.25V 电池供电的太阳能草坪灯。主要功能有充电控制、升压驱动、光控、低压保护等。太阳能草坪灯主要利用太阳能电池的能源来进行工作,当白天太阳光照射在太阳能电池上,把光能转变成电能存贮在蓄电池中,再由蓄电池在晚间为草坪灯的 LED (发光二极管)提供电源。其优点主要为安全、节能、方便、环保等。

■ TO94 封装形式



■ 应用原理图及电流参数

1. 单色 LED 应用电路图

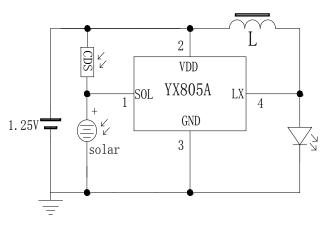


图 1-1 光敏电阻控制使能

■ 特点:

- 高效率: 80~90% (典型值),可充 分利用太阳能电池
- 外围器件少: 一个电感
- 低压电池保护功能
- 输入电流通过调电感量可调

■ 应用:

- 太阳能草坪灯
- 太阳能灯串
- LED 驱功

■ 管脚定义

管脚编号	管脚名称	功能	
1	SOL	接太阳能电池正端,使	
		能及充电控制端	
2	VDD	电源端	
3	GND	地	
4	Lx	功率开关漏极	

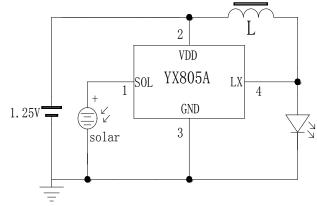
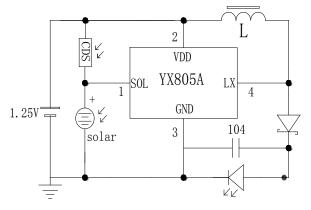


图 1-2 太阳能电池控制使能

2. 七彩 LED 应用电路图

Ver 1.1

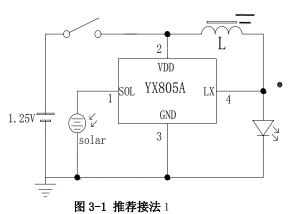


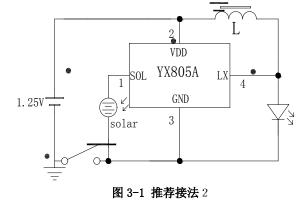
2 L VDD VDD SOL YX805A LX 4 Solar 3 104

图 2-1 光敏电阻控制使能

图 2-2 太阳能电池控制使能

3. 开关的接法





说明: 开关有多种接法,不同接法各有优缺点,其它开关接法会存在隐患请使用时注意。

4. 电流调节参数(仅供参考,具体已实测为准)

1.25V 供电				
电感	规格	LED 负载	电流	
330uH	0307	1 个白光 LED	4.5mA	
150uH			10mA	
100uH			15mA	
68uH			25mA	
33uH			48mA	
22uH			62mA	