

太阳能LED灯串驱动器

特性

- ❖ 输入电压范围:0.9V 至 1.5V
- ❖ 效率高达 85%
- ❖ 太阳能充电电流达 300mA
- ❖ LED 常亮和闪亮功能可选
- ❖ LED 亮、灭时间均可调
- ❖ 可低电平使能光控功能
- ❖ 可选的 SOP8 和 DIP8 绿色封装

应用范围

- ❖ 1 节 1.2V 供电太阳能产品
- ❖ 1~200 颗 LED 并联灯串
- ❖ 太阳能景观照明
- ❖ 景观装饰灯串
- ❖ 室内装饰灯串

描述

YX861B 是一款支持 LED 常亮和闪亮两功能的太阳能灯串控制芯片，适用于 1 节 1.2V 充电电池供电的太阳能产品。其主要功能有充电、升压、光控、闪烁和闪烁频率可调节等。

YX861B 低至 0.9V 的输入电压，高达 85% 的转换效率，可有效减少太阳能电池的功率要求，延长太阳能电池的使用时间。YX861B 可通过两个外置电阻，独立调节 LED 熄灭和点亮时间，从而调节 LED 闪烁频率。

YX861B 采用绿色环保的 SOP8 和 DIP8 封装以及最少 4 个外围器件可有效减小电路 PCB 布板空间。YX861B 可工作于 -40 ℃ 到 +85 ℃。

典型应用

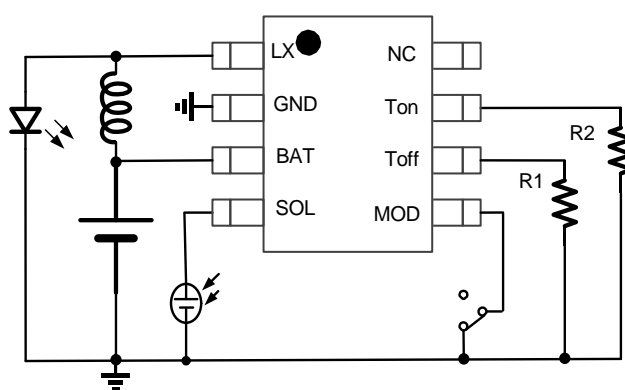


图 1. 典型应用电路

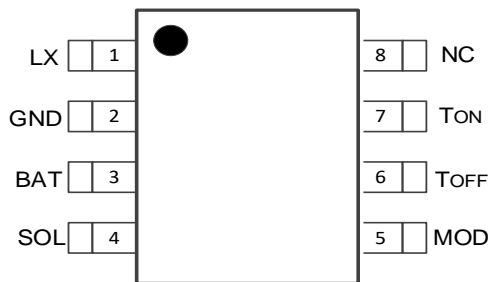
订购信息

器件型号	订购号	封装描述	存储温度	封装标记	包装选择	备注
YX861B	YX861BS08N	SOP8	-65°C to +125°C	861B	Tape and Reel	
YX861B	YX861BD008	DIP8	-65°C to +125°C	861B	Tape	

引脚信息

表 1. 引脚描述

引脚	名称	引脚功能描述
1	LX	升压开关引脚
2	GND	芯片地
3	BAT	电池正极
4	SOL	太阳能电池板正极
5	MOD	模式控制端，MOD悬空时LED常亮，MOD接GND，LED闪烁
6	TOFF	在闪烁模式，外接电阻到地设置LED熄灭时间
7	TON	在闪烁模式，外接电阻到地设置LED点亮时间
8	NC	悬空



绝对最大额定范围

描述		范围	单位
输入电压 (BAT)		-0.3 ~ 3.3	V
其它引脚		-0.3 ~ 3.3	V
存储温度范围		-65 ~ +125	℃
结温		150	℃
焊接温度		260 (10s)	℃
静态放电 (ESD)	HBM (Human Body Mode)	2000	V
	MM (Machine Mode)	200	V

热损耗信息

描述		范围	单位
封装热阻 (θ_{JA})	SOP8	150	℃/W
	DIP8	120	℃/W
功耗, $P_D@T_A=25\text{℃}$	SOP8	0.5	W
	DIP8	0.8	W

推荐工作条件

描述		范围	单位
工作结温		-40 ~ 125	℃
工作环境温度		-40 ~ 85	℃
输入电压		+0.9 ~ +1.5	V
连续驱动电流 (@BAT=1.25V)		220	mA

典型应用

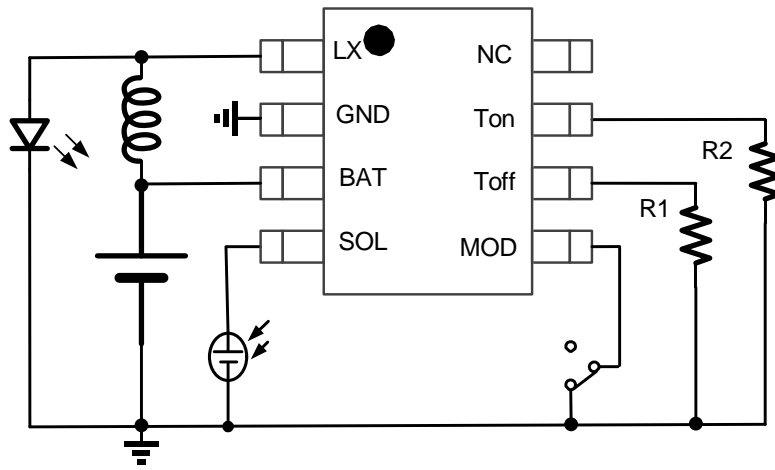
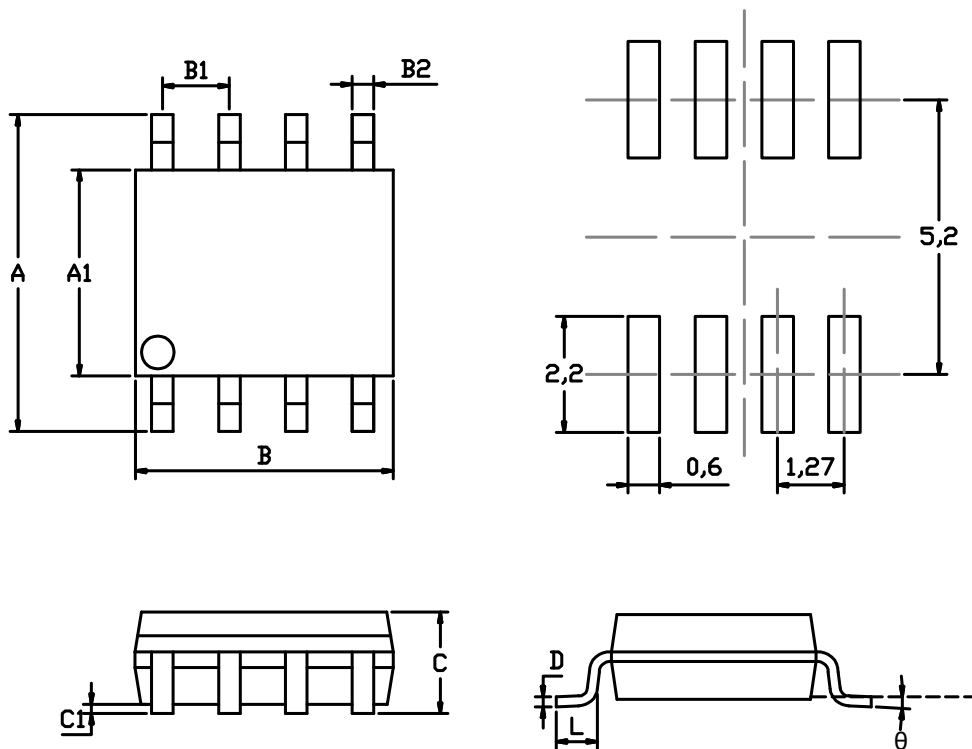


图3.

封装描述

SOP8 Package Mechanical Drawing

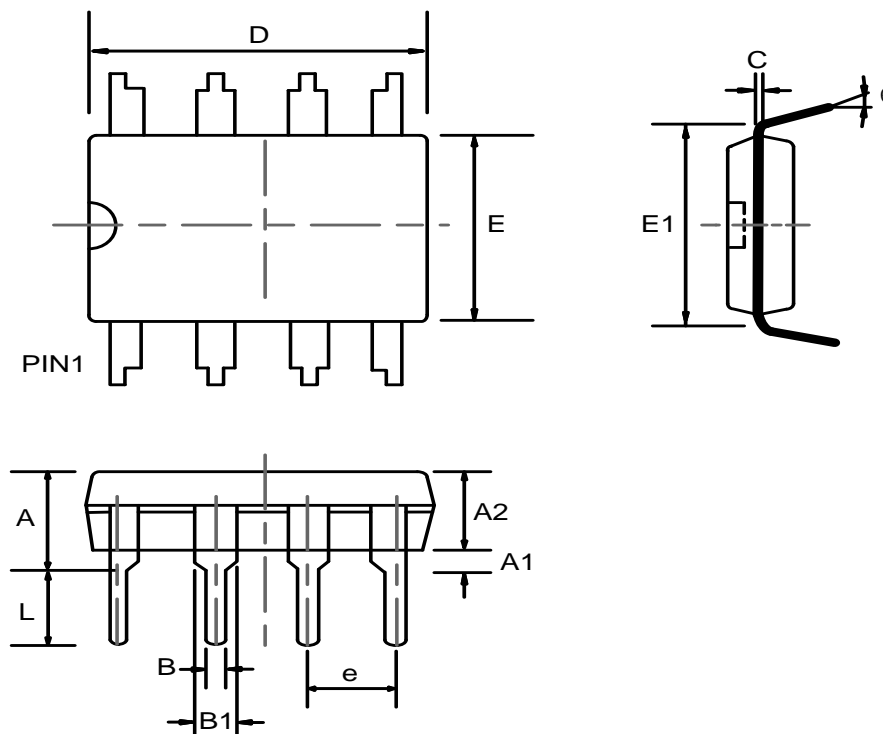


SOP8 Package Mechanical Data

Symbol	Dimensions			
	Millimeters		Inches	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	5.8	6.2	0.2283	0.2441
A1	3.8	4	0.1496	0.1575
B	4.8	5	0.1890	0.1969
B1	1.27		0.0500	
B2	0.31	0.51	0.0122	0.0201
C		1.75MAX		0.0689MAX
C1	0.1	0.25	0.0039	0.0098
L	0.4	1.27	0.0157	0.0500
D	0.13	0.25	0.0051	0.0098
θ	0°	8°	0°	8°

封装描述

DIP8 Package Mechanical Drawing



DIP8 Package Mechanical Data

Symbol	Dimensions					
	Millimeters			Inches		
	MIN	NOM	MAX	MIN	NOM	MAX
A	---	---	4.31	---	---	0.170
A1	0.38	---	---	0.015	---	---
A2	3.15	3.40	3.65	0.124	0.134	0.144
B	0.38	0.46	0.51	0.015	0.018	0.020
B1	1.27	1.52	1.77	0.050	0.060	0.070
C	0.20	0.25	0.30	0.008	0.010	0.012
D	8.95	9.20	9.45	0.352	0.362	0.372
E	6.15	6.40	6.65	0.242	0.252	0.262
E1	---	7.62	---	---	0.300	---
e	---	2.54	---	---	0.100	---
L	3.00	3.30	3.60	0.118	0.130	0.142
theta	0°	---	15°	0°	---	15°