

轻触三功能+常按 SOS 功能手筒 LED 驱动 IC

概述

YX8253 是一颗用轻触开关控制功能切换的 LED 功能驱动芯片，可以直接驱动 1-5WLED，采用了极小的 SOT23-6 封装形式，仅需要一颗电容器件，可节省 PCB 空间，又节省系统的成本。三节干电池或一节锂电可以驱动 1-5W 的 LED。通过轻触开关控制 LED 不同功能变化。

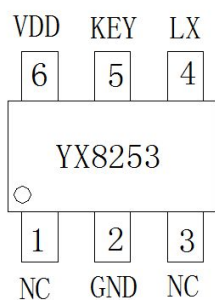
特征

- 3 种循环模式：全亮，25%亮度，暴闪（8HZ）
- 长按开关 3S 则切换到 SOS 模式
- 工作电压： 2.5V to 5V
- 效率高达 92%

用途

手电筒/头灯等 LED 驱动

封装图

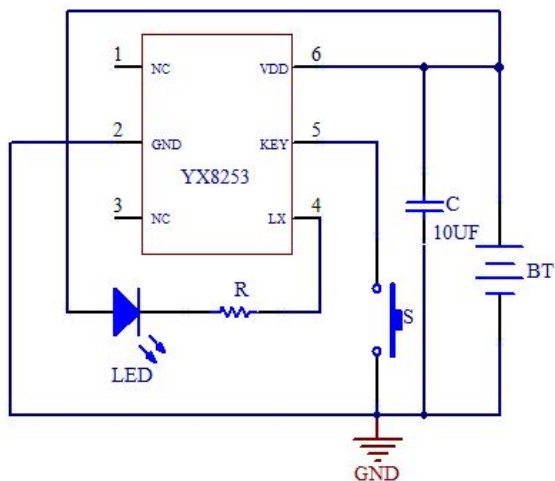


SOT23-6

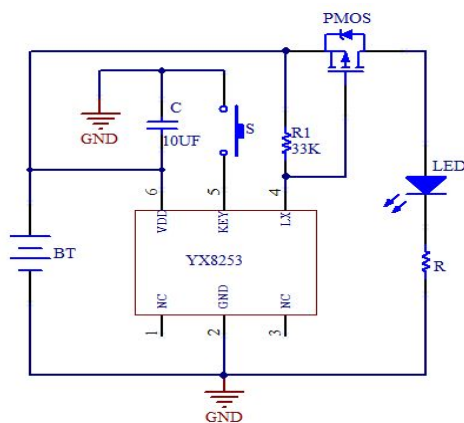
引脚信息

SOT23-6	引脚名	引脚描述
1	NC	空脚
2	GND	地
3	NC	空脚
4	LX	LED 输出
5	KEY	开关
6	VDD	电源正极

典型应用图



扩流应用



特性参数（环境温度 25℃，XPE 3WLED）

符号	参数	条件	最大	典型	最小	单位
V_{IN}	工作电压		4.5	3.7	2.5	V
R_d	导通内阻	$I_d = 1A$		100		$m\Omega$
$F_{25\%}$	25%亮工作频率			230		Hz
F_f	暴闪频率			7.5		Hz
T	SOS 周期			6.7		S
I_{dd}	待机电流	关状态	2			μA

极限参数

符号	参数	范围
VDD	IC 供电电压	-0.3V to 5V
V_{in}	LED 供电电压	-0.3 to VDD+0.3V
I_o	LED 电流	MAX 2A
T_a	工作温度	-20 to +85℃
T_{stg}	存贮温度	-40 to +125℃
T_{sld}	焊接温度	300℃ (5S)

应用说明

功能切换

YX8253 共有四种功能，上电后 LED 关闭。通过按轻触开关切换 LED 全亮—25%—暴闪 8HZ—关功能。在任何状态下长按开关 3S 则切换到 SOS 功能状态，在此状态下再轻按开关则关闭 LED。

电流调节

LED 电流通过调节电阻 R 来实现，可以按所需要的电流调节电阻 R 的大小，注意电流的调节要在 YX8253 的最大电流 2A 内，并且电阻的功率要适合，否则不能正常工作。