

ELM900x CMOS 白色 LED 驱动器

https://www.elm-tech.com

■概要

ELM900x 是通过一节或两节干电池来驱动白色 LED 的 CMOS 驱动器 IC。该 IC 通过在外使用感应器提升电压,内部由振荡电路和开关 MOSFET 构成。用两节电池的输入电压 1.5V ~ 3.0V 可以驱动串联的二个白色 LED。此 IC 通过一定频率开关 MOSFET,电感器将电流的直流电能转换为定电流脉冲,驱动 LED 发光。开关频率备有中心频率为 35kHz 和 55kHz 两种产品。

■特点

- 噪音 : 35kHz, 55kHz (固定开关频率)
- 输出LED平均电流为定值
- 高效率
- 封装 : SOT-89

■用途

- 白色 LED 闪光灯
- 驱动器
- 激光笔
- 液晶背光

■绝对最大额定值

项目	记号	规格范围	单位
电源电压 (V _{dd} ~ V _{ss})	V _{dd}	12	V
LX 引脚电压 (LX ~ V _{ss})	V _{lx}	12	V
LX 输出电流	I _{lx}	200	mA
容许功耗	P _d	500	mW
工作温度	T _{op}	-20 ~ +70	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C

■产品型号构成

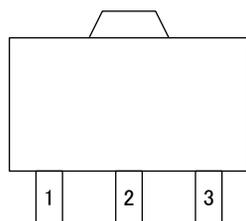
ELM900x-x

记号	项目	说明
a	开关频率	B: 频率(35kHz) D: 频率(55kHz)
b	包装卷带中 IC 引脚置向	S: 参考封装资料 N: 参考封装资料

ELM900 ^x - ^x
 ↑ ↑
 a b

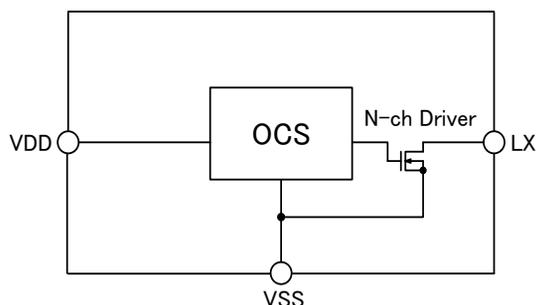
■引脚配置图

SOT-89(俯视图)



引脚编号	引脚名称
1	VSS
2	VDD
3	LX

■电路框图

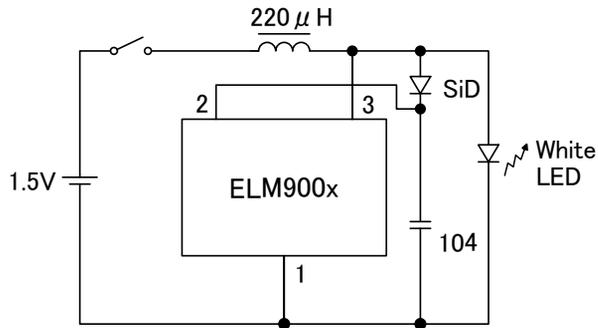


ELM900x CMOS 白色 LED 驱动器

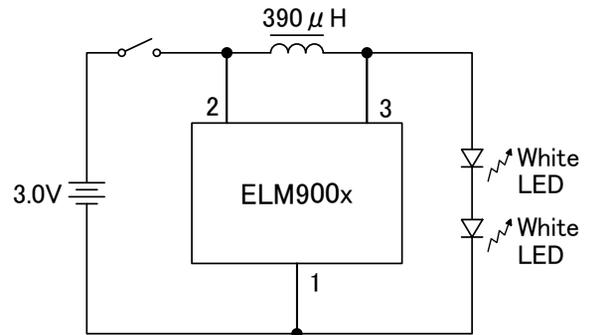
<https://www.elm-tech.com>

应用电路图

1cell 1LED



2cell 2LED

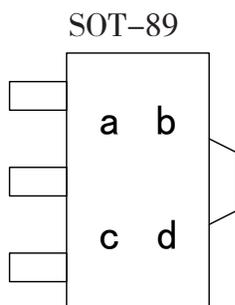


电特性

Top=25°C

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	Vdd		1.0		5.0	V
消耗电流	I _{ss}	Vdd=3.0V		7.0	14.0	µA
LX引脚输出电流	I _{LX}	Vdd=3.0V	90.0			mA
LX引脚漏电电流	I _{LX1}	Vdd=LX=6.0V			1.0	µA
开关频率 (35kHz)	Fosc	Vdd=3.0V	22	35	55	kHz
开关频率 (55kHz)			35	55	75	
LX 占空比 : 开关频率 (35kHz)	Duty	Vdd=3.0V	45	55	65	%
LX 占空比 : 开关频率 (55kHz)			45	55	75	

封装表示



a, b: 产品 IC 代码 —— 90

c: 生产组装批号 1

产品	批号
ELM900B	0 ~ 9
ELM900D	A ~ Z (I, O, X 除外)

d: 生产组装批号 2

产品	批号
ELM900B	A ~ Z (I, O, X 除外)
ELM900D	0 ~ 9