

產品概述

ELN2124 系列是一款固定頻率、恒定電流的升壓DC/DC 控制器,主要用於UVLED 驅動。電路內部集成了一個內阻 0.1 歐姆的功率管,可以實現大功率UVLED燈驅動。

產品特點

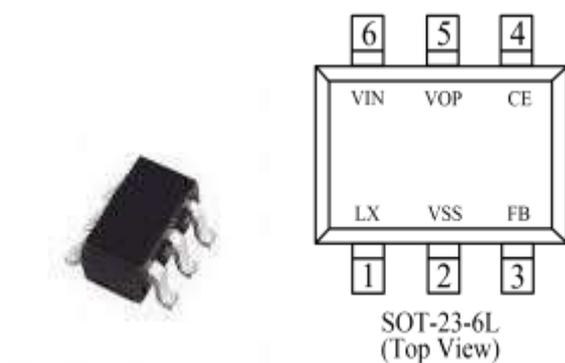
- 輸入電壓 3.0V—6.0V
- 輸出電壓 最大可以達到27V
- 振盪頻率 1.3MHz
- 效率 88%
- 工作控制模式 PWM 控制的電流模工作模式
- 待機功耗 最大5.0μ A
- 負載電容 20μ F · 陶瓷電容
-

用途

- UVLED 消毒設備

封裝

- SOT-23-6L

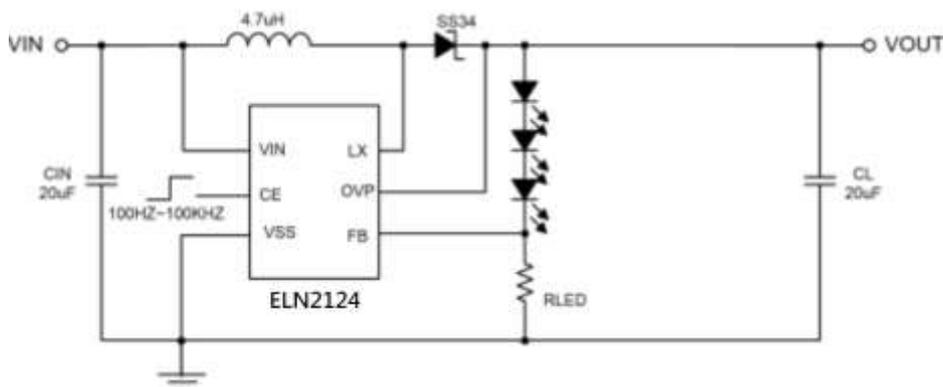


訂購資訊

ELN2124 ①②③

數字專案	符號	功能
①	B	帶過壓保護功能；振盪器頻率 1.3MHZ
②	B3	封裝形式 SOT-23-6L
③	R	卷帶：正向
	L	卷帶：反向

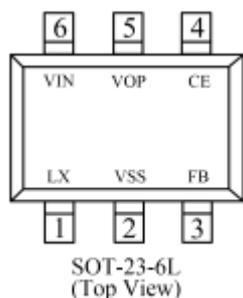
典型應用電路



單節鋰電供電的應用

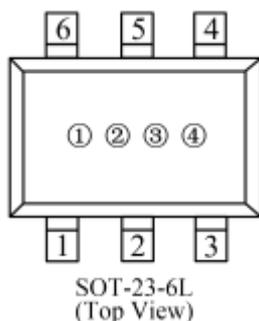
註：電路中 $R_{LED}=0.2/I_{LED}$, I_{LED} 為 LED 上流過的電流。

引腳配置



引腳号	引腳名	功能描述
1	LX	SWITCH
2	VSS	地
3	FB	電壓反饋端
4	CE	芯片使能端
5	OVP	過壓保護
6	VIN	電源輸入

打印資訊



① 表示產品系列

符號	產品代號
R	ELN2124

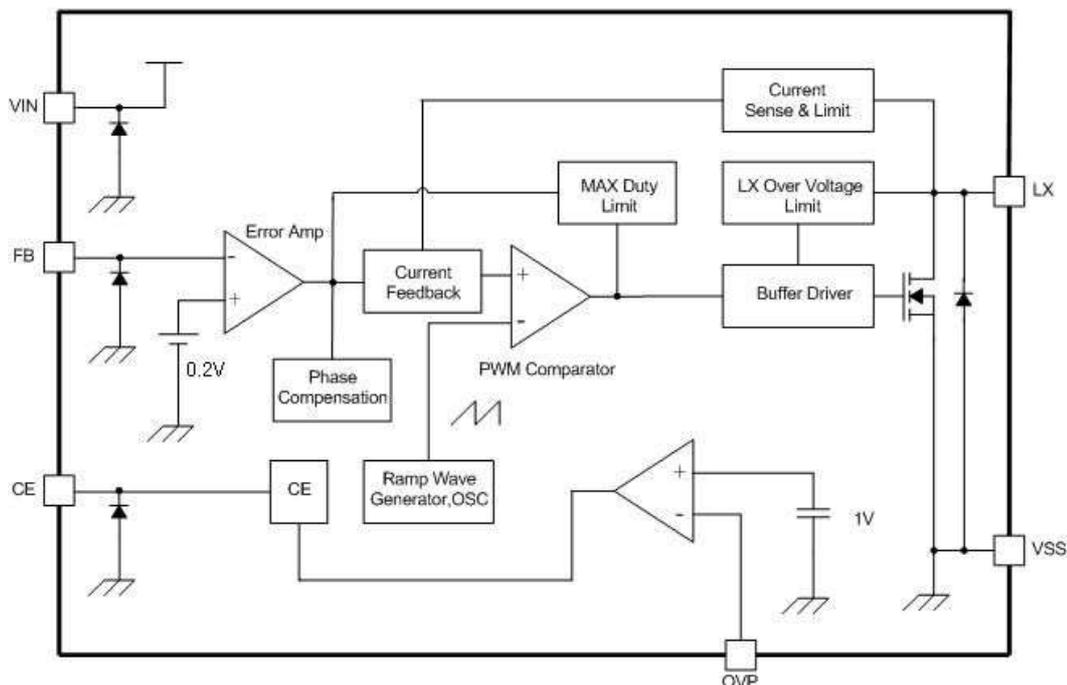
② ③代表產品 FB 端電壓範圍和類型

符號	FB 端輸出電壓(V)
H2	200mV

④ 代表生產批號

數位 0-9，A-Z，倒寫數字 0-9，A-Z，然後重複（G，I，J，O，Q，W 除外）

功能框圖



絕對最大額定值

項目	符號		絕對最大額定值	單位
輸入電壓	VIN		$V_{ss}-0.3 \sim V_{ss}+7$	V
輸出電壓	VOUT		$V_{ss}-0.3 \sim V_{ss}+27$	
	VLX		$V_{ss}-0.3 \sim V_{ss}+27$	
FB端電壓	Vfb		$V_{ss}-0.3 \sim V_{ss}+7$	V
CE端電壓	Vce		$V_{ss}-0.3 \sim V_{ss}+7$	V
LX端電流	ILX		3500	mA
OVP端電壓	Vovp		$V_{ss}-0.3 \sim V_{ss}+26$	
容許功耗	PD	SOT-23-6L	450	mW
工作環境溫度	Topr		$-40 \sim +85$	°C
保存溫度	Tstg		$-55 \sim +125$	

注意：絕對最大額定值是指在任何條件下都不能超過的額定值。萬一超過此額定值，有可能造成產品劣化等物理性損傷。

電學特性參數

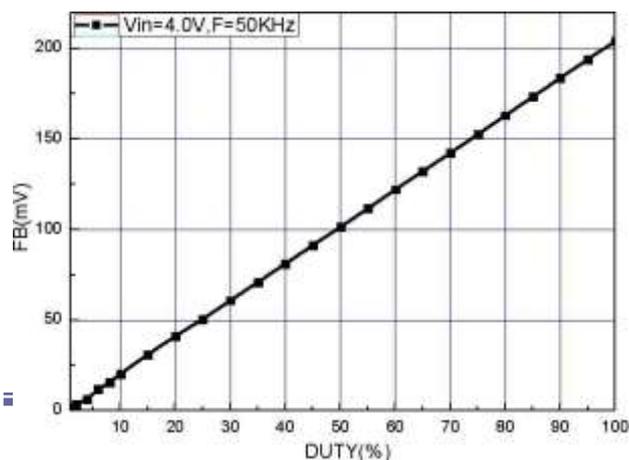
(TA=25°C unless otherwise noted)

項目	符號	條件	最小值	典型值	最大值	單位
FB 控制電壓	VFB	-	0.185	0.20	0.215	V
輸出電壓	VOUT	-	VIN	-	27	
LX 端電壓	VLX	-	-	-	27	
工作電壓	VIN	-	3.0	-	6.0	
待機電流	ISTB	VCE=0V · VLX=5V	—		5	μA
消耗電流 1	IDD1			800		μA
消耗電流 2	IDD2	VIN=VLX · VFB=0.4V	—	250		
振盪頻率	FOSC		1.0	1.2	1.5	MHz
最大占空比	MAXDTY	VCONT=0.4V	86	92	98	%
效率	EFFI	VIN=3.6V;RLED=20Ω	—	88	—	%
電流限制	ILIM	VIN=3.6		3500		mA
OVP 端過壓保護	OVPOVL		20		27	V
LX 導通電阻		VIN=3.6V · VLX=0.4V		0.1		Ω
LX 端漏電	ILXL			0	1	μA
CE 端高電壓	VCEH		1			V
CE 端低電壓	VCEL				0.6	V
CE 高電流	ICEH	同 IDD2			0.1	μA
CE 低電流	ICEL	同 ISTB			-0.1	μA
FB 高電流	ICEH	同 IDD2			0.1	μA
FB 低電流	ICEL	同 ISTB			-0.1	μA

特性曲線

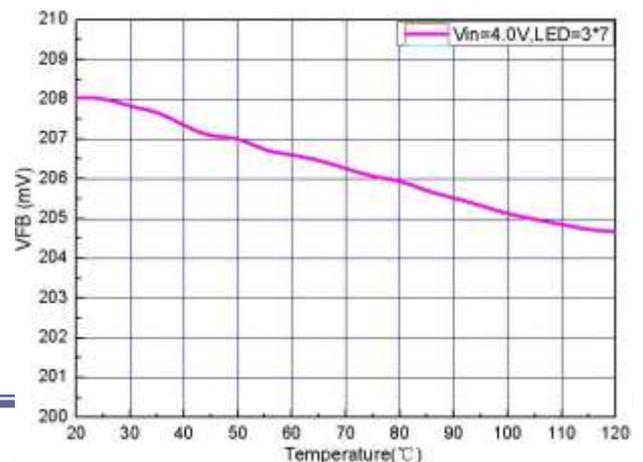
1、FB 調光特性曲線

VIN=3.6、帶載 340mA



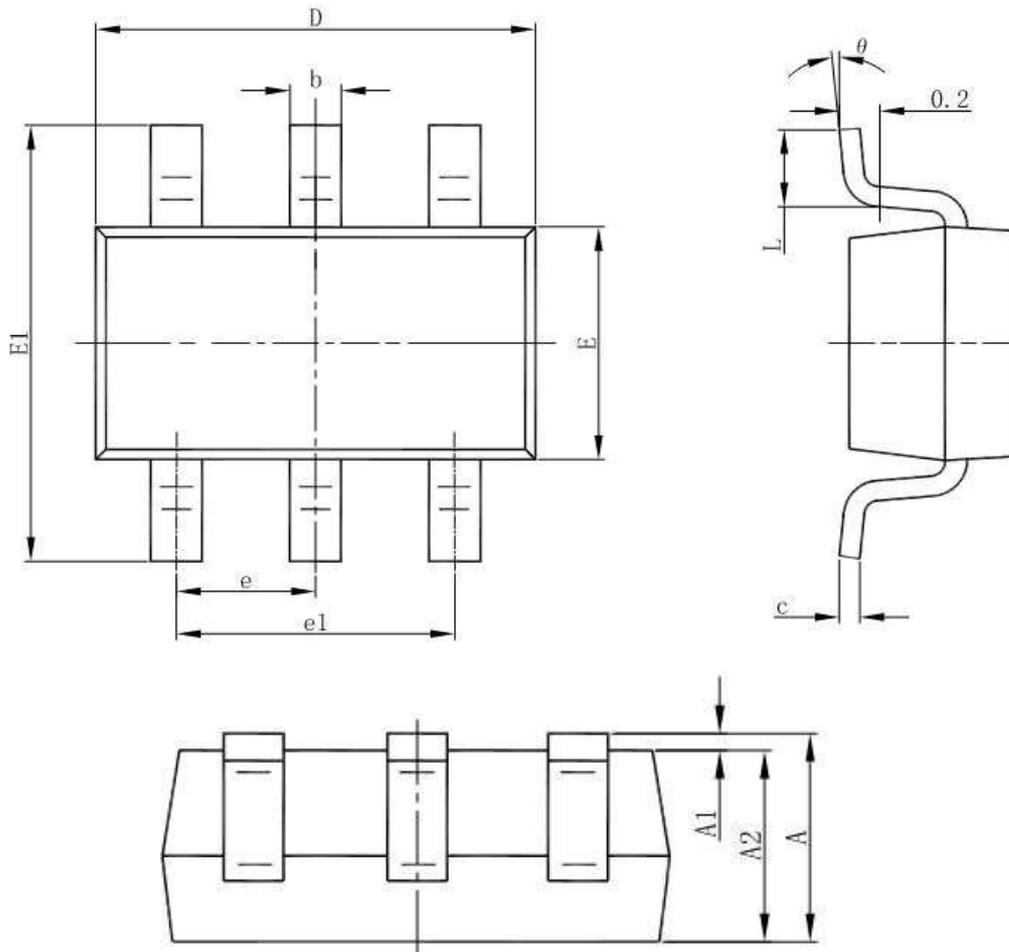
2、FB 溫度特性

VIN= 4.0V，LED=140mA；



封裝信息

- SOT-23-6L



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°