

產品概述

EMP3219 系列是一款固定頻率、高效率的升壓 DC/DC 控制器，主要用於 OLED 驅動。該產品的輸出電壓最高可以達到 22 V，鋰電池供電時可以輸出 12V 電壓驅動 OLED。電路內部集成了一個內阻 2 歐姆的大管子，耐壓可支援 22V，採用 SOT-23-5 小型封裝，節省了 PCB 空間及 BOM 成本。

產品特點

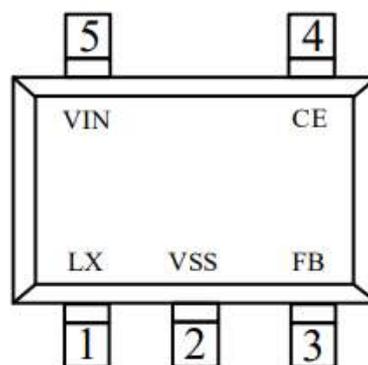
- 輸入電壓 2.7V—5.5V
- 輸出電壓 最大可以達到 22V
- 振盪頻率 1.0MHz±20%
- 效率 88%
- 工作控制模式 PWM 控制的電流模工作模式
- 待機功耗 最大 1.0μ A
- 負載電容 10μ F，陶瓷電容
- LX 端電流限制 600mA

用途

- 行動電話
- PDA
- 數碼相機

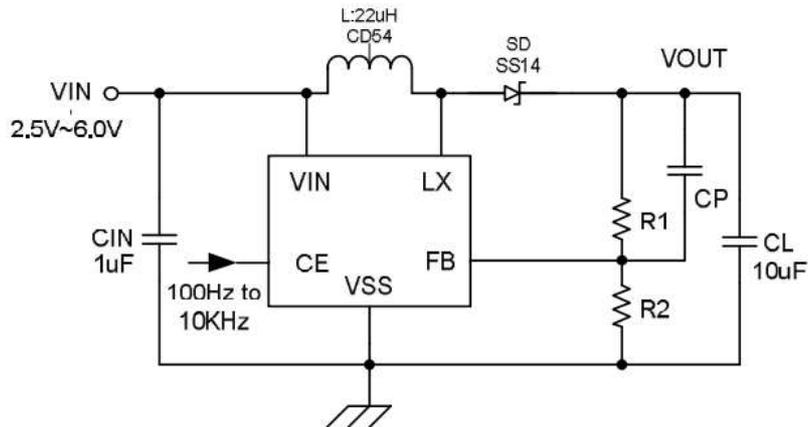
封裝

- SOT-23-5L



SOT-23-5L
(Top View)

典型應用電路



註：R1 和 R2 可以根據 VOUT 和 FB 端電壓來設定； $\frac{VOUT}{VFB} = \frac{R1 + R2}{R2}$

(對應 VOUT=12V · 推薦電阻R1=875K · R2=100K · 電容 CP=100PF)

訂購資訊

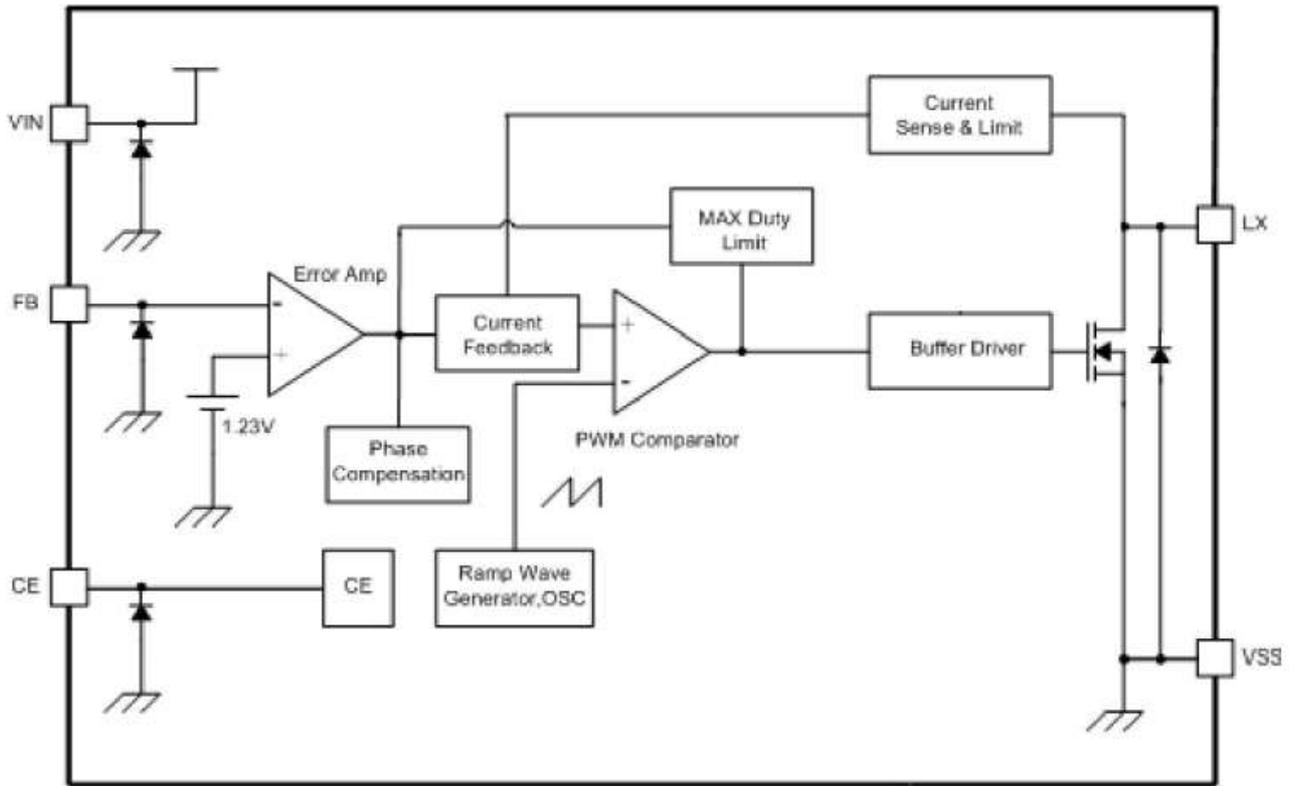
EMP3219①②③④⑤⑥

數字項目	符號	功能
①	B	帶過壓保護功能; 振盪器頻率1.0MHZ
② ③④	123	FB端電壓1.23V
⑤	B2	封裝形式SOT23-5L
⑥	R	捲帶:正向
	L	捲帶:反向

引腳配置

引腳號	引腳名	功能
1	LX	SWITCH
2	VSS	地
3	FB	電壓反饋端
4	CE	芯片始能端
5	VIN	電源輸入

功能框图

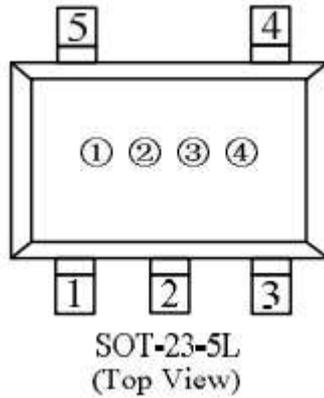


絕對最大額定值

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	VLX	$V_{SS}-0.3 \sim V_{SS}+22$		
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端電壓	ILX	600	mA	
容許功耗	PD	SOT23-5	250	mW
工作環境溫度	Topr	-40 ~ +85	°C	
保存溫度	Tstg	-55 ~ +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。

打印資訊
SOT-23-5L



① 表示產品系列

符號	產品代號
Z	EMP3219****B2*

② 代表產品FB端電壓值

符號	FB端輸出電壓(V)
C	1.23

③ 代表封裝形式

符號	封裝形式
3	SOT23-5L

④ 代表生產批號

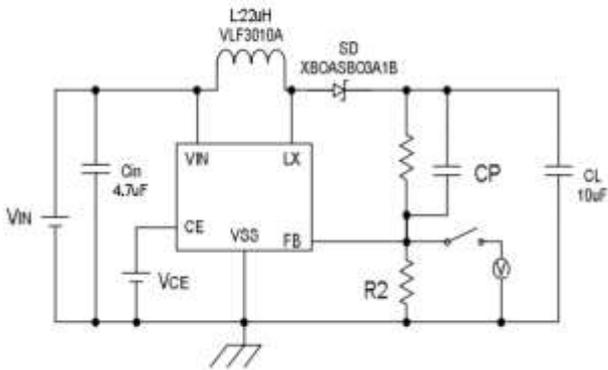
數字 0-9 · A-Z · 倒寫數字 0-9 · A-Z · 然後重複 (G · I · J · O · Q · W 除外)

電學特性參數

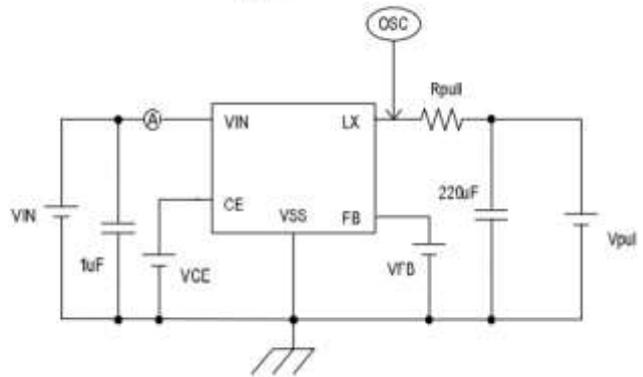
項目	符號	條件	最小值	典型值	最大值	單位	測試電路
FB控制電壓	VFB	-	1.205	1.23	1.255	V	1
輸出電壓	VOUT	-	VIN	-	22		
LX端電壓	VLX		-	-	22		
工作電壓	VIN		2.5	-	6		
待機電流	ISTB	VCE=0V、VLX=5V	-		1	μA	3
消耗電流1	IDD1		500	1200	1500	μA	2
消耗電流2	IDD2	VIN=VLX、VFB=2V	-	90			3
震盪頻率	FOSC		0.8	1.0	1.2	MHz	2
最大占空比	MAXDTY	VCONT=0.4V		75		%	2
效率	EFFI	VIN=3.6V;RLED=20Ω	-	88	-	%	1
電流限制	ILIM	VIN=3.6		600		mA	4
LX導通電阻		VIN=3.6V、VLX=0.4V		2.0		Ω	2
LX端漏電	ILXL			0	1	μA	3
CE端高電壓	VCEH		1.1			V	2
CE端低電壓	VCEL				0.6	V	2
CE高電流	ICEH	同IDD2			0.1	μA	3
CE低電流	ICEL	同ISTB			-0.1	μA	3
FB高電流	ICEH	同IDD2			0.1	μA	3
FB低電流	ICEL	同ISTB			-0.1	μA	3

測試電路

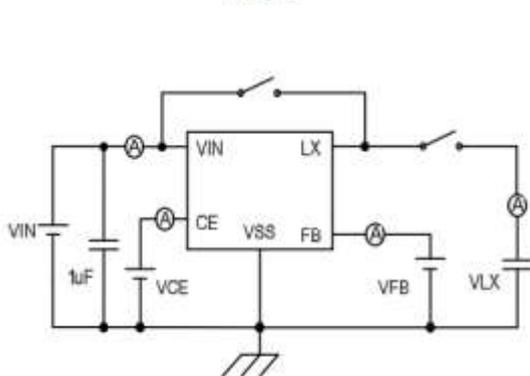
電路1



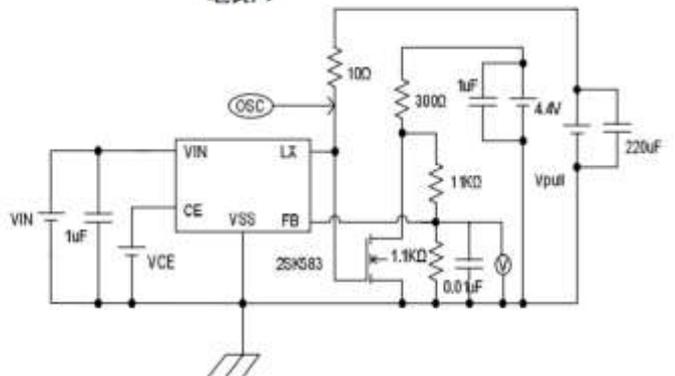
電路2



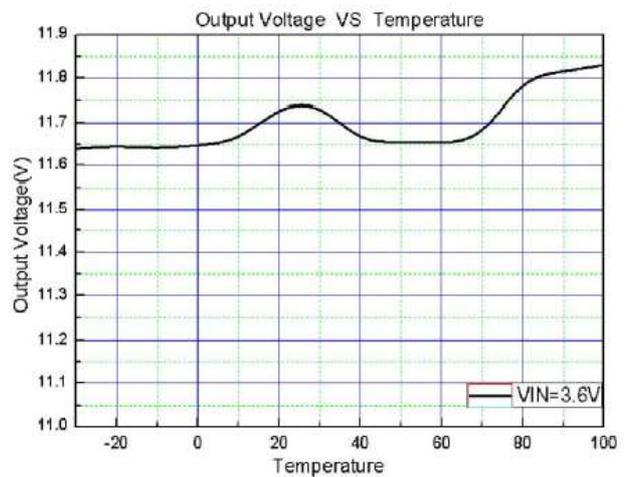
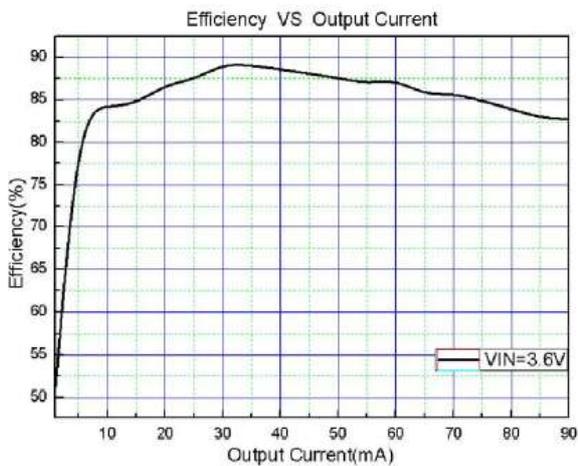
電路3



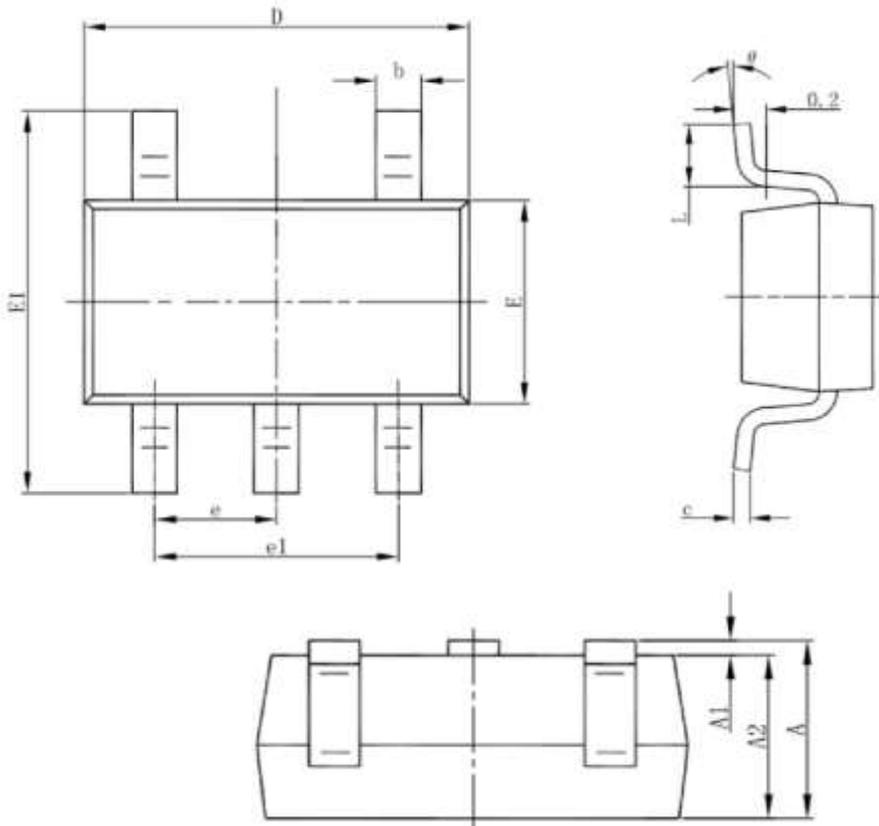
電路4



典型特性曲線



封装信息
SOT-23-5L



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
theta	0°	8°	0°	8°