

### 主要特點

- ✓ 前端穩流限壓結構控制無需光耦
- ✓ 芯片內置 750V 高壓功率開關
- ✓ 芯片內置 750V 倍流高壓電流源
- ✓ 0.25W 以下的待機模式控制電路
- ✓ 具有獨立的 EN 使能端子可外部關斷
- ✓ 輸出短路與芯片過溫度保護功能
- ✓ 自適應週期回轉設計減小 EMI 干擾
- ✓ 高轉換效率滿足 EUP 2013 能效要求
- ✓ 全電網電壓下額定輸出功率 4W 以上
- ✓ 電路簡潔 外圍元件少 系統成本低

### 應用領域

- 2 LED 驅動器電源
- 2 電器控制板電源
- 2 個人護理產品電源
- 2 其它線性電源替代

### 概述

LN1F04 為高性能、電流模式 PWM 控制器功率開關集成電路。芯片內置高壓功率開關，耐壓高達750V以上，在85-265Vac 的全球電網電壓範圍內提供高達 4W 的連續輸出功率。芯片採用前端穩壓的反饋拓撲結構設計，無需光耦等二次側反饋器件即可實現輸出電壓的穩定工作，且不受輸入電壓影響。芯片可工作於典型的反激電路拓撲中，構成簡潔的 AC/DC 電源轉換器系統，用於電器控制板、電機驅動器等產品中。IC 內部的倍流式高壓啟動電流源只需藉助 VIN 電阻提供的微弱電流觸發即可完成系統啟動，很大程度地降低了 VIN 電阻的功率消耗；而在輸出功率較小時 IC

將自動降低工作頻率，從而實現了很低的待機功耗和輕載效率；專利的驅動電路使開關管始終工作於臨界飽和狀態，提高了電源的轉換效率，使系統可以輕鬆滿足 2013年乃至未來的多種能效標準，包括容易地實現0.25W待機要求。芯片內部提供了完善的故障保護功能，可對輸出短路、芯片過熱等異常狀況進行快速保護。

使用外部信號還可方便地關閉電路輸出，只需要在 EN 端子施加一個低電平信號即可實現輸出關閉，解除信號時電路將自動恢復，並且具有軟恢復特性以減小對 LED 負載的衝擊。

SOP8小型化的封裝方式便於設計各種緊致型的應用，使用方便。

現可提供滿足 ROHS 標準及綠色環保要求 SOP8 標準封裝產品。

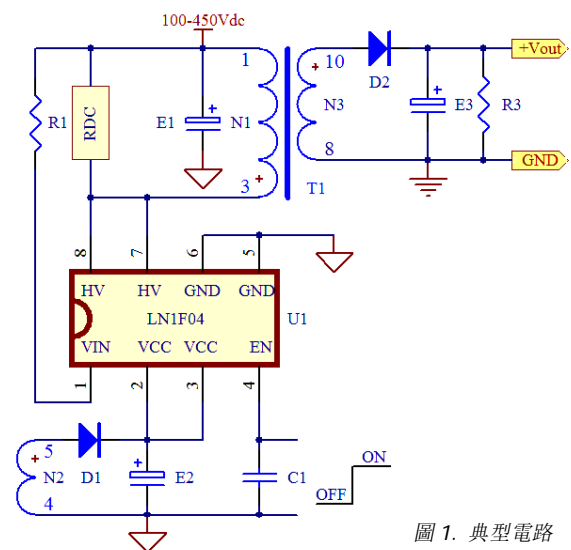


圖 1. 典型電路

## 內部功能框圖

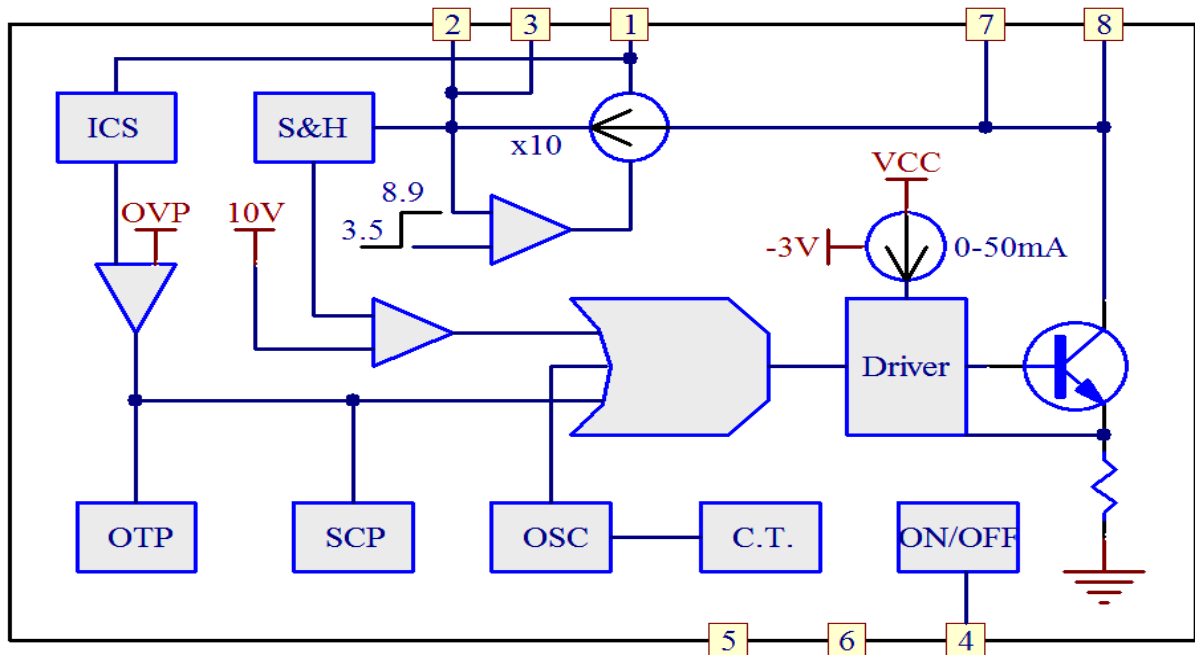


圖 2. 內部框圖

## 引腳定義圖

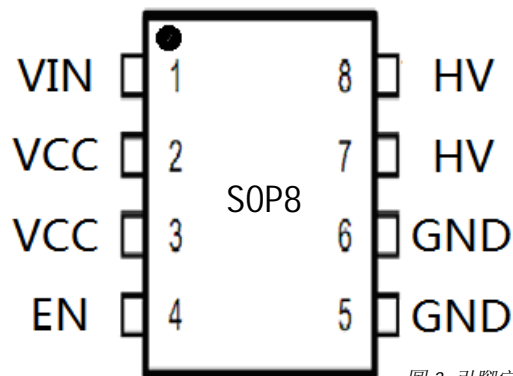


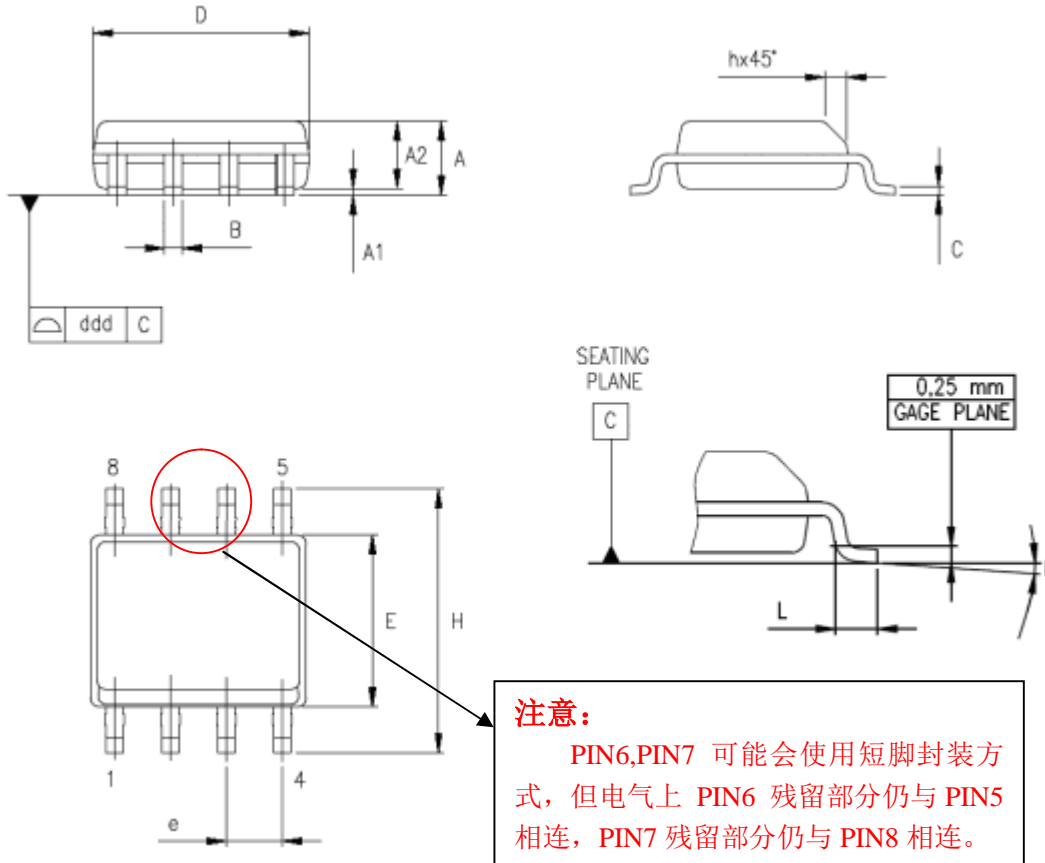
圖 3. 引腳定義

## 引腳功能描述:

管腳號	符號	管腳定義描述
1	VIN	線路電壓補償輸入腳，外接補償電阻到高壓直流正端
2	VCC	供電腳
3	VCC	供電腳
4	EN	開關使能腳，低電平有效，EN=0V 時輸出被禁止
5,6	GND	接地腳
7,8	HV	高壓開關輸出腳，接變壓器初級線圈

## 外形尺寸

### SOP8/SOP8-6L



Dimensions			
Ref.	Databook (mm.)		
	Nom.	Min.	Max.
A	1.35		1.75
A1	0.10		0.25
A2	1.10		1.65
B	0.33		0.51
C	0.19		0.25
D	4.80		5.00
E	3.80		4.00
e		1.27	
H	5.80		6.20
h	0.25		0.50
L	0.40		1.27
k		8° (max.)	
ddd			0.1