

## 150V 同步升降壓控制器無需湧浪保護元件 並可提供高達 99% 的效率

加利福尼亞州米爾皮塔斯 (MILPITAS, CA) 及麻塞諸塞州諾伍德 (NORWOOD, MA) – 2017 年 9 月 5 日 – 亞德諾半導體 (Analog Devices, Inc.，簡稱 ADI) 旗下的凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 推出高效率 (高達 99%) 4 開關單電感同步升降壓 DC/DC 控制器 [LTC3779](#)，該元件可採用高於、低於或等於穩定輸出電壓的輸入電壓運行。其 4.5V 至 150V 輸入電壓範圍允許透過高輸入電壓源或具高壓湧浪的輸入運行，因此無需外部湧浪抑制元件，適於交通運輸、工業和軍事應用。

依據所選擇外部元件的不同，輸出電壓可設定在 1.2V 至 150V，而輸出電流可高達數 10 安培。LTC3779 強大的 1.3Ω N 通道 MOSFET 閘極驅動器可在 6V 至 10V 範圍內調節，因此允許使用邏輯位準或標準門檻 MOSFET。在高輸入電壓應用中，為防止晶片上具有大功率損耗，LTC3779 包括一個 NDRV 針腳，該針腳可驅動一可選外部 N 通道 MOSFET 閘極，如此 MOSFET 可發揮一個低壓差線性穩壓器之作用，以提供 IC 偏置電源。EXTV<sub>CC</sub> 針腳允許 LTC3779 透過輸出或高達 36V 的其他可用電源供電，而能降低功耗並提高效率。

透過單一元件可提供高達 500W 的輸出功率。當多個電路以並聯方式配置時，可提供更大的功率。操作頻率可在 50kHz 至 600kHz 範圍內選擇，並可同步至一個相同範圍的外部時脈。LTC3779 採用專有電流模式控制架構，以在降壓或升壓模式實現定頻運作。使用者可選擇強制連續模式或斷續模式以達到最高的輕負載效率。

其他特點包括輸入或輸出平均電流限制、電源良好輸出電壓監視器、可調軟啟動以及輸入過壓鎖住和停機時輸出電壓斷接。LTC3779 採用 38 接腳 TSSOP 封裝，為高壓運行提供額外的針腳間隔。元件具備兩種操作接面溫度等級版本，其中，延展性和工業溫度等級版本之操作接面溫度範圍為 -40°C 至 125°C，高溫汽車級版本的操作接面溫度範圍為 -40°C 至 150°C。元件千顆量購計之單價為 5.95 美元。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LTC3779](http://www.linear.com/product/LTC3779)。

## 圖說：150V 同步升降壓 DC/DC 控制器

### 性能概要：LTC3779


- 4 開關單電感器同步升降壓架構
- 可採用高於、低於或等於輸出電壓的輸入電壓運行
- 4.5V 至 150V 輸入電壓範圍
- 1.2V 至 150V 輸出電壓範圍
- 效率高達 99%
- 用於 DRV<sub>CC</sub> 的內建 LDO 或外部 NMOS LDO
- 36V EXT<sub>V</sub>CC LDO 為驅動器供電
- 輸入或輸出平均電流限制
- 可調 6V 至 10V MOSFET 閘極驅動器
- 與邏輯位準或標準門檻 NMOS 相容
- 單個元件能提供 500W 輸出功率
- 50kHz 至 600kHz 固定可同步操作頻率
- 停機時輸出電壓斷接
- 可調軟啟動
- 在 -40°C 至 150°C 溫度範圍內參考電壓準確度為 ±1%
- 具額外針腳間隔的 TSSOP-38 封裝

本文所提供之報價僅供預算使用。各地報價可能因當地關稅、各種稅款、費用以及匯率不同而有所差異。

**ADI 已於 3 月 10 日完成對卓越高性能類比積體電路公司凌力爾特之收購。收購凌力爾特使 ADI 進一步強化了技術實力。有關此次收購詳情請參閱 <http://lt.linear.com/07c>。**

### ADI 公司簡介

Analog Devices (納斯達克股票代碼：ADI) 為領導全球的高性能類比技術公司，致力於解決最棘手的工程設計難題，使客戶能運用卓越的感測、量測、電源、連接和解讀技術，為現實和數位世界搭起智慧化的橋樑，從而協助其更進一步認識周遭的世界。詳情請瀏覽 [www.analog.com](http://www.analog.com)

、LT、LTC、LTM、Linear Technology 和 Linear 標誌為 Analog Devices 公司的註冊商標。所有其他商標均為其各自擁有者的產權。

#### 媒體聯繫：

Alice Wang  
[alice.wang@insightpr.com.tw](mailto:alice.wang@insightpr.com.tw)  
Tel: + 886-922552024

行銷總監 John Hamburger  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

媒體關係經理 Doug Dickinson  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233