

## 凌力爾特 60V 降壓 LED 驅動器可驅動 3 組獨立的 100mA LED 串，並提供 10000:1 True Color PWM 調光

2011 年 3 月 21 日 – 凌力爾特( Linear Technology ) 日前發表 60V、1MHz 降壓 DC/DC 轉換器 [LT3597](#)，其專門設計以驅動 3 組定電流 LED 驅動器。LT3597 的每通道包含一組定電流輸入 LED 驅動器，並具備獨立的自適性輸出降壓轉換器。此設計為 RGB 顯示器等應用提供了最高效率，因相關應用的每串 LED 需要不同的輸出電壓。LT3597 可從 48V 輸入驅動 3 組分別達 10 顆 100mA 串聯之 LED，效率可達 90%。多通道能力使其成為背光 LED 告示板及工業、汽車和醫療顯示器應用的理想選擇，而 6V 至 60V 輸入電壓範圍，更使其成為汽車和工業與醫療應用的最佳方案。每個 LED 串可獨立地設定以提供 100mA LED 電流，於每串間具備  $\pm 2\%$  電流匹配。此外，每通道可透過 True Color PWM™ 獨立調光，提供高達 10,000:1 的調光比。可設定的 200kHz 至 1MHz 定頻操作，以及電流模式架構，使其能於廣泛的供應和輸出電壓範圍內達到穩定操作，同時可將外部零組件尺寸縮減至最小，切換頻率並可與外部時脈同步化。LT3597 的散熱加強型 5mm x 8mm QFN 封裝，為 LED 背光應用提供一個非常精小的 layout 面積。

LT3597 透過三組獨立的 400mA、60V 內部開關來提供降壓固定電流源。內部降壓轉換器使用自適性回授迴路以穩壓輸出電壓，使其稍高於所需的 LED 電壓以確保最大效率，如果其中任一串 LED 遭遇開路或短路，LT3597 將持續穩壓其他的 LED 串，並警示 FAULT 針腳訊號。其它功能包括依據接面溫度及/或 LED 溫度而定的 LED 電流降額，以及關機時的 LED 斷開。

LT3597EUHG 供貨 39 接腳 5mm x 8mm QFN 封裝，千顆量購計之單價為\$3.95 美元起。工業等級版本之 LT3597IUHG 業經測試，並保證操作於-40°C 至 125°C 操作接面溫度，

千顆量購計之單價為\$4.54 美元起。所有版本均已供貨。如需更多資訊，請參閱

[www.linear.com/product/LT3597](http://www.linear.com/product/LT3597)

圖說: 60V 降壓三通道 LED 驅動器具備 10,000:1 True Color PWM™ 調光

### LT3597 特性摘要

- 三組100mA 降壓穩壓器，可透過 Fast NPN 電流源驅動每通道 10 組100mA LED
- 快速電流源，用於 <1us 脈寬 (10,000:1 True Color PWM™ 調光@ 100Hz)
- 關機時LED 斷開
- 自適性  $V_{OUT}$  以提高效率
- 6V 至 60V輸入電壓範圍
- $\pm 2\%$  LED 電流匹配
- 外部電阻設定每通道的LED 電流
- 內部補償及軟啟動
- 可設定切換頻率(200kHz 至 1MHz)
- 與外部時脈同步化
- 開路LED 偵測及報告
- 短路LED針腳保護與報告
- 可設定的 LED降溫
- 可設定的溫度保護
- $5 \times 8\text{mm}$  散熱加強型 QFN 封裝，具備 0.6mm 高壓針腳間距

### 關於凌力爾特

凌力爾特(Linear Technology Corporation)為 S&P 500 公司之一，三十年來致力為全球主要公司設計、製造及行銷廣泛的高效類比 IC，該公司的產品在類比世界和數位電子產品間提供了關鍵的銜接，包括通訊、網路、工業、汽車、運算、醫療、儀器、消費性，以及軍事和航太系統。凌力爾特之產品涵蓋電源管理、資料轉換、訊號處理、RF 和介面 IC，以及  $\mu\text{Module}^{\circledR}$  子系統。

LT, LTC, LTM,  $\mu\text{Module}$  及  為註冊商標。True Color PWM 為凌力爾特商標。其他商標為其個別持有者所有。

#### 媒體聯繫：

John Hamburger,行銷總監

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson,媒體關係經理

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Alice Wang

[alice@ezwire.com](mailto:alice@ezwire.com)

Tel: + 886-2-922552024