

## 高速同步 N 通道 MOSFET 驅動器 可為高效率降壓或升壓 DC/DC 轉換器提供 5A 電流

加州 MILPITAS – 2007 年 11 月 27 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 LTC4442/-1，其為一款高速同步 MOSFET 驅動器，專為在同步整流之轉換器架構中，驅動頂部和較低 N 通道電源 MOSFET 而設計。此驅動器與多個凌力爾特 DC/DC 控制器結合後，可形成一個完整的高效率同步穩壓器，以作為降壓或升壓 DC/DC 轉換器。

此強而有力的驅動器，可提供 5A 輸入及達 2.4A 的輸出電流，使其成為驅動高閘極電容、高電流 MOSFET 的理想選擇。LTC4442/-1 同樣可針對更高電流應用驅動多個平行 MOSFET，當驅動 3,000pF 負載時，頂部 MOSFET 的快速 12ns 上升時間、8ns 下降時間，以及底部 MOSFET 的 12ns 上升時間與 5ns 下降時間，可使切換功耗減至最低。內建的可調式擊穿保護可防止上部和底部 MOSFET 同時運作，因而能將間隔時間降至最低。


LTC4442/-1 擁有用於電源步階關機的 3 階 PWM 輸入，其與所有具備 3 階輸出特性的多相位控制器均相容。另外，其亦擁有針對輸入邏輯的個別供應，以符合控制器 IC 的訊號振幅，同時於驅動器和邏輯供應上並均具備欠壓鎖住電路。另外，此元件能於 6.2V 至 9.5V 範圍間驅動頂部和底部 MOSFET 閘極，並能操作於達 38V 供應電壓。-1 版本擁有 6.2V 的較高  $V_{CC}$  欠壓鎖住，以驅動標準 5V 邏輯 N 通道 MOSFET。

LTC4442/-1 採用散熱強化型 MSOP-8 封裝，可操作於 -40°C 至 85°C 溫度範圍。千顆量購計之單價為 \$1.25 美元起。

### LTC4442/-1 特性摘要

- 同步 N 通道 MOSFET 驅動器
- 高驅動電流 – 輸出電流 2.4A、輸入電流 5A
- 可調式零擊穿保護
- 頂部閘極: 當驅動 3000pF 時，上升時間 12ns、下降時間 8ns
- 底部閘極: 當驅動 3000pF 時，上升時間 12ns、下降時間 5ns
- PWM 三態輸入做電源步階關機
- 38V 最大供應電壓
- 6.2V 至 9.5V 閘極驅動電壓
- LTC4442 欠壓鎖住: 3.2V
- LTC4442-1 欠壓鎖住: 6.2V

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商，成立於1981年，並於1986上市，2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、uModule™ 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻／多媒體、工業儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、流程控制，以及軍用及航太系統。如需進一步資訊，請參考 [www.linear.com](http://www.linear.com)

請注意: LT, LTC, LTM 及  為註冊商標。uModule 為凌力爾特商標。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 台北市南京東路3段77號8樓之一

網址: <http://www.linear.com>