

寬廣輸入電壓範圍、低最短導通時間同步降壓DC/DC 控制器

加州MILPITAS – 2009年11月4日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表一款擁有低最少導通時間的寬廣輸入電壓範圍、同步降壓DC/DC切換穩壓控制器LTC3775，其可驅動所有N通道功率MOSFET步階。LTC3775擁有低於30ns的最短導通時間，非常適合高降壓比應用。4.5V至38V的輸入範圍適合多樣應用，包括大多數中間匯流排電壓和電池化學。強大的晶片上MOSFET閘極驅動器允許使用高功率外部MOSFET，以透過0.6V至80%輸入電壓之輸出電壓範圍來產生高達20A的輸出電流，因此使LTC3775非常適合於汽車、工業、醫療、資通訊和電訊應用。

定頻、前緣調變、電壓模式線性前饋架構，提供了一個可選擇的固定、或範圍介於250kHz至1MHz的相位可鎖（PLL）頻率。輸出電流檢測可透過監測頂部和底部MOSFET的電流來達成，因此可提供對於電感電流的週期對週期控制。此外，LTC3775並具有可調式的軟啟動，可控制導通時間和管理湧浪電流。可選擇的脈衝跳略模式或強制連續模式並可由使用者控制，以最佳化輕負載效率。在LTC3775擁有精準的0.6V參考，在-40°C至125°C的工作溫度範圍內精度均為±0.75%。

LTC3775 目前供貨熱加強型 3mm x 3mm QFN-16 封裝，其中，LTC3775E可操作於-40°C 至 85°C，千顆量購計之單價為\$1.79 美元起。LTC3775I 工業等級版本則是可操作於-40°C至 125°C，千顆量購計之單價為 \$2.09美元起。兩個版本的元件均可供貨，如需更多資訊，請參閱www.linear.com。

圖說:同步降壓DC/DC 控制器

LTC3775特性摘要:

- V_{IN} 範圍: 4.5V 至 38V
- V_{OUT} 範圍: 0.6V 至 $0.8V_{IN}$
- 低最短導通時間 < 30ns
- 強大的晶片上 N通道 MOSFET 驅動器

- 前緣調變電壓模式控制
- 線性前饋補償
- 感測電阻或 $R_{DS(ON)}$ 電流感測
- 可設定的週期對週期限制
- 相位可鎖定頻: 250kHz 至 1Mhz
- 可設定的軟啟動
- 於 -40°C 至 +125°C 間擁有 $\pm 0.75\%$ 之參考電壓精準度

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、 μ Module[®] 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、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM, μ Module 及  為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

媒體聯繫:

Alice Wang
alice@ezwire.com
Tel: + 886-2-28974705

John Hamburger, 行銷總監
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233