

60V 輸入, 低 I_Q 負壓 DC/DC 控制器 可透過單一電感簡化設計

加州MILPITAS –2013年4月1日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表 **LTC3863** 高壓負壓 DC/DC 控制器，可透過單一電感從正輸入電壓產生負壓。大部分的低至中型電壓逆變器採用耦合電感架構或變壓器，但其將增加電路尺寸及複雜性。LTC3863 則使所有介面訊號正向接地參考而進一步簡化設計。LTC3863 針腳均不連接至負電壓，使輸出電壓可透過外部元件的選擇達到限制。

LTC3863 可操作於3.5V 至60V的輸入電源電壓範圍，旨在提供對於高壓瞬變之保護，以在汽車冷啟動時連續工作，並涵蓋廣泛的輸入源和電池化學。該元件其可透過70 μ A 靜態電流及Burst Mode[®]操作致能輸出延長電池供電應用之續航力。輸出電壓可設定於-0.4V至 -150V間，或於3A典型值時達到更低，因此非常適於12V或24V汽車、重型設備、工業控制，機器人和電信應用。

LTC3863 可驅動外部 P 通道 MOSFET, 其可操作於 50kHz 及 850kHz 間的可選式固定頻率，並可同步化至頻率介於 75kHz 至 750kHz 的外部時脈。電流模式架構更提供簡易的迴路補償及快速的瞬變響應、週期對週期過電流保護及卓越的線性穩壓。輸出電流感測可透過量測橫跨感測電阻的壓降達成。其它特性包括可設定的軟啟動或追蹤、過壓保護、過電流及短路保護、電源良好訊號及針對鄰近針腳開路及短路的 FMEA (失效模式及效應分析) 驗證。

LTC3863 採用 12 接腳散熱加強型 MSOP 及 3mm x4 mm QFN 封裝。LTC3863E 及 LTC3863I 可操作於 -40°C 至 125°C 接面溫度；LTC3863H 保證可操作於-40°C 至 150°C 接面溫度；LTC3863MP 則保證可操作於-55°C 至 150°C 接面溫度範圍。千顆量購計之單價為\$2.06 美元起，如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/product/LTC3863.

圖說: 60V 低 I_Q 負壓控制器

LTC3863 特性摘要

- 輸入電壓範圍: 3.5V 至 60V
- 寬廣輸出電壓範圍: -0.4V 至 -150V
- 只需單一電感
- 待機模式下靜態電流僅 70 μ A
- 輕負載時可選擇低漣波 Burst Mode 操作或脈衝跳略模式
- 可選擇的固定操作頻率: 50kHz 至 850kHz
- PLL 可同步化操作頻率: 75kHz 至 750kHz
- 電流模式控制以達到快速的瞬變響應及簡單的迴路補償
- 可調式軟啟動或追蹤
- 輸出過壓及過電流保護
- 電源良好輸出訊號
- 延展性及工業等級: -40°C 至 125°C 操作接面溫度
- 汽車溫度等級: -40°C 至 150°C 操作接面溫度
- 軍事溫度等級: -55°C 至 150°C 操作接面溫度

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、 μ Module[®]子系統, 以及無線感測網路產品。如需更多資訊請參閱 www.linear.com

LT, LT, LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo, Burst Mode 及 μ Module 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
alices@ezwire.com
Tel: + 886-922552024

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