

60V 三組輸出、29 μ A I_Q 降壓/降壓/升壓 DC/DC 控制器 可於汽車及重型卡車之 Start/Stop 系統維持穩壓

加州 MILPITAS –2015 年 3 月 2 日– 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表一款三組輸出 (降壓、降壓、升壓) 29 μ A 靜態電流同步 DC/ DC 控制器 [LTC3899](#) , 可於 2.2V 至 60V 的輸入電壓範圍保持輸出穩壓。12V 汽車電池會在引擎重新啟動或冷啟動時降至 4V 以下, 導致操作於 5V 以上電壓的資訊娛樂系統和其他電子產品的重設, 而該升壓轉換器可饋送兩個降壓轉換器, 以避免汽車電池壓降時的輸出壓差, 這是在汽車 start/stop 系統上的實用功能, 因這些系統會在怠速時關閉引擎以節省燃油。元件的 60V 最大輸入電壓涵蓋雙電池卡車應用, 或者該降壓控制器可從輸入供電, 以作為通用三組輸出控制器。

LTC3899 可於開機時操作於 4.5V 至 60V 的輸入電壓, 並於開機後維持低至 2.2V 的操作。該升壓和降壓轉換器可產生高達 60V 的輸出電壓, 效率高達 95%。在輸入電壓可能超過調節之輸出電壓的應用中, LTC3899 可維持同步升壓 MOSFET 連續開啟, 以使輸出電壓以最小的功耗追隨輸入電壓。

此外, LTC3899 還可被配置為 Burst Mode[®] 模式操作, 以在待機模式之輸出穩壓時降低單一通道靜態電流至 29 μ A (所有三個通道開啟為 39 μ A), 其為保存電池續航力的實用功能。強大的 1ohm 晶片上 N 通道開極驅動器可將 MOSFET 的開關損耗降至最低, 並為每通道提供高於 10 安培的輸出電流, 而該電流僅由外部元件限制。此外, 每個轉換器的輸出電流可透過監測橫跨電感 (DCR) 的壓降、或使用感測電阻來感測。LTC3899 的定頻電流模式架構允許 50kHz 至 900kHz 的定頻, 或可同步至 75kHz 至 850kHz 間的外部時脈。其他功能包括用於 IC 電源和開極驅動器的晶片上 LDO、輸出電壓追蹤或可調式軟啟動、電源良好訊號和選配式外部 V_{CC} 偏置輸入。

LTC3899 目前供貨 38 接腳 SSOP 及 38 接腳 5mm x 7mm QFN 封裝。目前提供四組溫度等級版本元件, 包括延展及工業等級元件可操作於 -40 至 125°C , 高溫汽車等級可操

作於-40°C 至 150°C，軍事等級元件則可操作於-55°C 至 150°C。千顆量購計之單價為\$4.95 美元起。更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC3899

圖說: 三組輸出降壓/降壓/ 升壓 DC/DC 控制器


LTC3899特性摘要

- 於引擎重啟時保持所有輸出穩壓
- 寬廣輸入電壓範圍: 開機時 4.5V 至 38V, 開機後降至 2.2V
- 升壓輸出電壓達 60V
- 降壓輸出電壓範圍: 0.8V 至 60V
- 於待機狀態下 29 μ A 低靜態電流
- 效率達 95%
- 強大的晶片上所有 N 通道閘極驅動器
- R_{SENSE} 或 DCR 電流感測
- Power Up/Down 追蹤及定序
- 電流模式控制
- 固定可設定操作頻率 50kHz 至 900kHz
- 可同步操作頻率 75kHz 至 850kHz
- 延展及工業溫度等級: -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

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

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,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 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
alice@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