

四組數位電源管理器具備強大的 GUI 可加速開發時程

加州MILPITAS –2012年2月21日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表具備EEPROM的電源供應管理器LTC2974，用來針對具備四個或更多電源端的供電系統進行完備的數位化管理。LTC2974採用I²C介面和PMBus 指令集以監視和控制正或負電源，在電源系統設計、開發、生產和故障分析時，可提供快速故障排除和debug功能。任何一個具備“run”針腳的電源均可透過基於追蹤或時間的定序和控制。

LTC2974 的四個通道可同時監測電壓和電流及外部溫度，使用戶可以針對轉向 MOSFET RDS(ON)或電感 DCR 進行補償。每個電源可採用數位伺服迴路於整過溫度範圍進行裕度調整及修整，其能測量電源端電壓並連續調整以保持精準度。所有 LTC2974 的供應功能均能在不妥協的精度條件下執行，具備優於±0.25%總非調整誤差。用戶可以利用強大的 LTpowerPlay™GUI 以直覺化配置和審視 LTC2974 的暫存器、用戶設定及故障記錄。對於需要四組供電的應用而言，LTC2974 可用 1-wire 同步匯流排進行串接，讓共享同一錯誤處理匯流排上的元件實現錯誤處理的共通性。

LTC2974適合各種廣泛的應用，包括不斷電系統（UPS）、汽車、醫療、視頻和網路應用。LTC2974內建關鍵的建置模塊，如差動測量和調整、高解析度資料轉換器、高保留EEPROM和一個精準參考，以在純粹類比電源系統中達到數位化管理。一個可設定看門狗計時器提供了對外部微控制器、FPGA、ASIC的監控。所有四個通道均功能齊全，具備專有的監控、監督、定序、餘裕調整、修整，故障保護功能。黑盒子故障記錄透過儲存關鍵參數於EEPROM提供一個在故障時刻診斷故障的方法。在外場時，LTC2974可自主操作以提供持續性的監控，並採取預先設定的措施來因應故障。LTC2974 也擁有內部晶粒溫度感測器保護，此高層次的混合訊號整合，可確保LTC2974能輕易而可靠地管理最複雜的電源供應系統。

LTC2974加入凌力爾特的8通道元件 LTC2978，成為該公司不斷擴展的數位電源電源管理產品線之一員，並補足了凌力爾特完整的獨立式DC/DC穩壓器產品線，如15A LTM4627或雙組8A LTM4628，其採用15mm x 15mm的 μ Module®封裝。

LTC2974 目前供貨 64 接腳 9mm x 9mm QFN 封裝，元件符合 RoHS 標準並特適於商業及工業溫度範圍操作。DC1856 展示系統具備 DC1613 USB-to-PMBus 控制器，除展示 LTC2974 對於四個獨立電源的管理、並可同時於 www.linear.com 或各地凌力爾特業務辦公室洽詢。LTC2974 以千顆量購計之單價為\$8.85 美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC2974。

圖說: 四組數位電源供應管理器可監控電壓、電流與溫度


LTC2974 特性摘要

- I²C/SMBus 串列界面
- PMBus 相容指令集
- 具 CRC 功能的配置 EEPROM
- 黑盒子故障記錄至內部 EEPROM
- 具有 $\pm 0.25\%$ 總未調整誤差的差動輸入、16位 $\Delta\Sigma$ ADC
- 4 個電壓伺服電路採用具軟連接功能的 10 位元 DAC 可精準地調節電源電壓
- 監視 4 個輸出電壓、4 個輸出電流和 1 個輸入電壓
- 監視 4 個外部溫度感測器和內部晶粒溫度
- 4 通道排序器 (基於時間或追蹤)
- 可設定設計看門狗計時器
- 4 個 OV / UV V_{OUT} 和 1 個 V_{IN} 監控器
- 4 個過流 / 欠流監控器
- 支援多通道故障管理
- LTC2974 可採用 3.3V 或 4.5V 至 15V 電壓供電
- 採用 64 接腳 9mm x 9mm QFN 封裝

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

請注意：LT, LTC, LTM, μ Module 及  為特註冊商標。LTpowerPlay 為凌力爾特商標。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