



新聞稿請惠予刊登 | www.linear.com

耐壓 60V 輸入，極小 USB PowerPath 管理器

加州 MILPITAS –2007 年 6 月 11 日– 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表 LTC4090，一款針對可攜式 USB 裝置的自主性線性 PowerPath™ 管理器、理想二極體控制器及獨立高輸入電壓電池充電器。為達高效率充電，其切換前端架構可符合各式輸入源，其中包括達 38V 之高壓電源(最大可承受 60V)，例如 12V 穩壓/未穩壓 AC-DC 牆式轉接器、FireWire 連接埠或汽車電源，另外，此 IC 還可接受如 5V 牆式轉接器、USB 埠和單顆鋰離子/聚合物電池之低壓電源。LTC4090 具備線性 PowerPath 控制，能在為裝置供電之同時，由 USB 匯流排或牆式轉接器供電充電單顆鋰電池。為符合 USB 限流規格，LTC4090 能在系統負載電流增加時自動減少電池充電電流。為確保完全充電的電池能在連接匯流排時保持充飽狀態，此 IC 會直接透過 USB 匯流排對負載供電，而非從電池取電；一旦所有電源被去除，電流將經由內部 200mOhm 低損耗理想二極體從電池流至負載，以達到最低壓降和功耗。針對特定應用需求，晶片上的控制電路還可用來驅動任意的外部 PFET，以將整個理想二極體的阻抗降至 50mOhm 以下，提供更高的操作效率。

LTC4090 的前端切換穩壓器具備 Bat-Track™ 自適性輸出控制，因內部開關穩壓器的輸出電壓能自動地追蹤電池電壓達 300mV，而能大幅提升 1.5A 電池充電器之效率。Instant-on 操作能確保只要一有輸入供電，系統便可用電無虞，即使電池損壞或遺失亦然。此電池充電器的浮動電壓可預設為 4.2V，並保證從 -40°C 至 85°C 均具備 1.0% 精準度。充電電流可輕易地透過單一電阻設定。而為達到電池預處理和限定要求，完全放電的電池可自動地以 10% 的可設定電流進行細流充電，直到電池電壓超過 2.9V，為達充電終止的整個充電時間係透過外部電容設定，並提供 C/10 充電電流偵測。其他功能包括 5x/1x USB 電流限制、熱穩壓、達到溫度限定要求的 NTC 熱敏電阻輸入，電池自動再充，反向電流阻斷，以及欠壓鎖住等。

LTC4090 採用低高度 (0.75mm) 極小 22 接腳 3mm x 6mm DFN 封裝。並保證操作於 -40°C 至 85°C。千顆量購計之單價為 3.25 美元起。

LTC4090 特性摘要

- 單一 IC USB 電池管理器、理想二極體控制器及高壓電池充電器
- 於輸入電源間完美地轉換: 鋰電池、USB 及高壓 6V-38V (60V 最高) 外部供電
- 2A 輸出高壓降壓穩壓器, 具備 Bat-Track 自適性輸出控制
- 獨立高效率 1.5A 電池充電器, 具備過熱限制
- 5x/1x USB 限流
- Instant-on 操作確保全系統可用電源
- 200mOhm 內部理想二極體加上選項式外部理想二極體控制器, 當外部供電/USB 不存在時提供低損耗電源路徑
- 從 USB 輸入依據負載充電, 保證電流一致性
- 預設 4.2V 充電電壓, 於整個溫度範圍具備 1.0% 初始精準度
- 以 C/10 充電電流偵測輸出進行計時器終止
- 以 NTC 熱敏電阻輸入進行溫度限定要求充電
- 精小、低高度 (0.75mm) 3mm x 6mm DFN-22 封裝

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、通信介面電路、RF 信號調節電路, 以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, 包括電信裝置、蜂巢式電話、光電交換器等網路產品、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和 MP3 播放器等、複雜的醫療裝置、汽車電子產品、工廠自動控制、流程控制, 以及軍用和航太系統。如需進一步資訊, 請參考 www.linear.com

請注意: LT, LTC, LTM, Burst Mode 及  為凌力爾特註冊商標。

媒體聯繫:

行銷總監

John Hamburger

jhamburger@linear.com

Tel 408-432-1900

媒體公關經理

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

408-432-1900