



新聞稿請惠予刊登 | www.linear.com

高效率 I²C USB 電源管理及鋰電池充電器 提供數位控制及狀態回讀功能

加州 MILPITAS – 2008 年 12 月 1 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表用於可攜式 USB 供電裝置，如媒體播放器、數位相機、PDA、及智慧型手機之自主性 I²C 控制、高效率電源管理器、理想二極體控制器及鋰離子/聚合物電池充電器 LTC4099。包括輸入限流、充電電流、終止電流及浮動電壓等參數均可透過 I²C 加以設定，此 I²C 埠並可讓使用者回讀系統狀態資訊。LTC4099 的切換式 PowerPath™ 架構能完美地管理牆式轉接器或 USB 埠，以及元件電池間的電力流動，同時擇優為系統負載供電。針對汽車、Firewire 或其它高壓應用，LTC4099 亦提供針對凌力爾特附屬切換穩壓器的 Bat-Track™ 控制，其可將電池充電器效率達到最高、並使熱損降至最低。透過輸入電壓範圍達 38V (60V 瞬變) 的附屬晶片，LTC4099 更能在 USB 和更高壓電源間提供完美的轉換。

LTC4099 於 USB 輸入可藉由過壓保護(OVP) 電路防止因高壓意外之損害—只需外部 NFET/電阻之組合即可提供達 68V 的保護。LTC4099 的 “instant-ON” 操作可確保於 plug-in 的系統負載供電，即使是壞電池情況。即使在 LTC4099 的兩個輸入針腳上沒有足夠電源，內建的理想二極體仍可確保對於 V_{OUT} 的永遠充足可用電源。此元件的理想二極體控制器可被用來驅動選配性 PFET 的閘極，將負載及電池間的阻抗降至 30mOhm 或更低。


LTC4099 的全功能單顆鋰離子/聚合物電池充電器允許負載電流超過從 USB 介面汲取的電流，並同時符合 USB 負載規格。為快速充電，此 IC 的切換輸入步階能轉換近乎所有從 USB 埠至電流的 2.5W 可用功率，因此能從 500mA 限定 USB 埠達到 600mA 充電電流或 700mA 系統負載電流，同時，從牆式轉接器充電時亦能提供 1.5A 充電電流。為提高安全範圍，內建的過溫度電池狀態電路可在高電池溫度及高電池電壓同時發生時，選擇性的降低電池電壓。此外，此充電器亦包括熱限制、自動再充、具備自動充電終止的獨立操作，以及固定期間安全計時器、低壓小電流充電、壞電池偵測及用於溫度資格限定充電之熱敏電阻輸入。另一額外特點則為休眠 LDO，其能避免元件連接至休眠 USB 埠時的電池損耗。

LTC4099 採用超薄 (0.55mm) 20 接腳 3mm x 4mm QFN 封裝。保證操作於-40°C 至 85°C。以千顆量購計，單價為 2.8 美元起。

LTC4099 特性摘要

- 具備 Bat-Track 自適性輸出控制的切換穩壓器，將從USB埠至充電電池及電源應用之受限可用功率達到最佳運用
- 以I²C 埠提供最適系統效能及狀態資訊
- 輸入過壓保護 (達 68V)
- 外部降壓切換穩壓器Bat-Track控制，能使從汽車及其他高壓源之效率達到最高
- 低電量Instant-On 操作
- 理想二極體可在輸入電源受限时完美地連接電池
- 過溫度電池調節器
- 全功能鋰離子/聚合物電池充電器
- 從牆式轉接器提供具備熱限制的1.5A 最高充電電流
- 從500mA USB埠提供700mA 最高可用電流至系統負載
- 旋轉率控制可降低切換 EMI
- 超薄 (0.55mm) 20接腳3mm × 4mm QFN 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、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、uModule™ 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、流程式控制制，以及軍用及航太系統。如需進一步資訊，請參考 www.linear.com

請注意: LT, LTC, LTM 及  為註冊商標。uModule 為凌力爾特商標。所有其他商標為其個別持有者所擁有。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 臺北市南京東路3段77號8樓之一

網址: <http://www.linear.com>