

高效率 USB 電源管理及鋰電池充電器 可從 USB 提供 700mA 至系統負載 及過壓保護

加州、MILPITAS – 2008 年 1 月 21 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表用於可攜式 USB 供電設備，如媒體播放器、數位相機、PDA、個人導航裝置及智慧型手機的自主性高效率電源管理、理想二極體控制器及電池充電器 LTC4098。LTC4098 的切換式架構具備 PowerPath™ 控制，能完美地管理牆式轉接器或 USB 埠，以及元件鋰離子/聚合物電池間的電力流動，同時擇優為系統負載供電。針對汽車、Firewire 或其它高壓應用，LTC4098 亦提供針對凌力爾特切換穩壓器之 Bat-Track™ 控制達 38V 操作輸入(60V 瞬變)，將電池充電器效率達到最高、並使熱損降至最低，同時在 USB 和更高壓電源間提供完美的轉換。

LTC4098 於 USB 輸入提供達 66V 的過壓保護(OVP) 電路—只需外部 NFET/電阻之組合—以防止因高壓意外之損害。LTC4098 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 LTC4098 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} 的充足可用電源。此 IC 的理想二極體控制器可被用來驅動選配性 PFET 的閘極，使其對電池之阻抗降至 30mOhm 或更低。

LTC4098 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 埠至系統電流的 2.5W 可用功率，因此能從 500mA 限定 USB 埠達到 700mA，同時，從牆式轉接器充電時亦能提供 1.5A 充電電流。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。其他額外特點包括休眠 LDO，其能避免元件連接至休眠 USB 介面時的電池損耗。

LTC4098 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 2.5 美元起。


LTC4098 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

- 過壓保護能防止損害 (達 66V)
- Bat-Track 外部降壓切換穩壓器控制，能使從汽車、Firewire 及其他高壓源(38V 連續、60V 瞬變) 之效率達到最高
- 180mOhm 內部理想二極體加上外部理想二極體控制器，可在輸入電源受限或無法取得時，完美地提供低漏失PowerPath
- 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埠提供系統負載 700mA 最高可用電流
- 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、流程控制，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、Power Path 及 Bat-Track 為凌力爾特商標。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真:02-2516-0702

地址: 台北市南京東路3段77號8樓之一

網址: <http://www.linear.com>