

精小 18mm² 封裝的USB電源總管及 36V_{IN}電池充電器

加州，MILPITAS – 2006 年 5 月 3 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 LTC4089 及 LTC4089-5—兩組產品皆針對可攜式 USB 裝置具備自律電源管理、理想二極體控制器及獨立高壓切換電池充電器。為達高效率充電，其切換架構能配合多樣化輸入，包括達 36V (40V 最大)的高壓電源：例如 12V AC-DC 牆式轉接器、FireWire 埠或車用電池等。此外，其也能接受低壓電源，如 5V 牆式轉接器或 USB 輸入，及單顆鋰離子/鋰聚合物電池等。 LTC4089/-5 具備 PowerPath™ 控制，能提供電源至 USB 周邊裝置，並由 USB 匯流排或牆式轉接器電源針對週邊的單顆鋰電池進行充電，並能在即使電源耗盡或電池漏失時提供瞬間啟動(instant-on) 操作。為符合 USB 電流限制規範，LTC4089/-5 能在系統負載電流增加時自動降低電池充電電流；為確保匯流排連接時，完全充電的電池保持在最高電源狀態，此 IC 經由 USB 匯流排將電源直接送至負載，而非從電池汲取電源。一旦所有電源被移除，電流將經由一個內部 200mOhm 低耗損的理想二極體從電池流至負載，使壓降及功耗降至最低。晶片上的電路可根據應用需求提供用來驅動一個選項式的外部 PFET，以將總理想二極體阻抗降至 50mOhm，提供更高效率操作。

LTC4089 的切換穩壓器具備 Bat-Track™ 可調式輸出控制，因切換穩壓器的輸出電壓能自動的追蹤電池電壓，因此能大量提升具 1.2A 能力之電池充電效率。 LTC4089-5 從高壓輸入提供一個固定的 5V 輸出，以充電單顆鋰離子/鋰聚合物電池。此電池充電器的浮動電壓可預先設定為 4.2V，保證從 0°C 至 85°C 的 1.0% 準確度。電池充電可簡易地運用一個單一電阻設定。針對電池預處理及認可，完全沒電的電池能自動進行細流充電至設定電流的 10%，直到電池電壓超過 2.9V。整個到充電中止的充電時間可由一個外部電容設定，而 C/10 充電電流偵測輸出也可提供。其他功能尚包括熱調節、針對最適溫度充電的 NTC 熱敏電阻輸入、電池自動重複充電、反向電流阻斷及欠壓鎖住等。

LTC4089/-5 內裝於低高度(0.75mm) 佈線面積極小的 22 接腳 6mm x 3mm DFN 封裝，保證工作於-40°C 至 85°C。以千顆量購計，單價為\$2.95 美元起。

LTC4089 及 LTC4089-5 特性摘要

- 單一 IC USB 電源管理，理想二極體控制器與高壓電池充電器
- 於輸入電源間無縫式地進行轉換，包括：鋰電池、USB 及高壓 6V-36V (40V 最大) 外部供應
- 獨立高效率 1.2A 電池充電器
- Bat-Track 可調式輸出控制 (LTC4089)
- 固定 5V 輸出 (LTC4089-5)
- 200mOhm 內部理想二極體外加選擇性外部理想二極體控制器，當外部供應/USB 無法 Present 時提供低漏失電源路徑
- 從 USB 輸入之負載取決充電保證電流相容性
- 熱調節使充電速率達最高並避免過熱
- 從 USB 輸入選擇性的 100% 或 20% 電流限制 (500mA/100mA)
- 以 0.8% 原始精準度預先設定 4.2V 充電電壓
- 具備 C/10 充電電流偵測輸出的計時器終止
- 針對最適溫度充電的 NTC 熱敏電阻輸入
- 精小低高度 (0.75mm) 6mm x 3mm 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 年上市，2000 年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。Linear Technology 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。Linear Technology 高性能電路方面的應用包括電信設備、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、複雜的醫療設備、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

如需更多資訊，請聯絡：

Doug Dickinson 媒體公關經理

Linear Technology Corporation

1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

讀者服務請撥免費電話：1-800-4-LINEAR（索取資料）或公司網站 <http://www.linear.com>.

請注意: LT, LTC 及 為註冊商標。PowerPath 及 Bat-Track 為 Linear Technology Corp. 商標