

10Amp 備用電源控制器 IC 提供不間斷電源 並可充電/監視 1 至 4 組串聯超級電容堆

加州MILPITAS –2014年5月19日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表超級電容充電器和備用電源控制器IC [LTC3350](#)，元件包含提供完整、獨立電容備用電源解決方案之所有特性。許多應用要求可靠的短期間不中斷電源，以因應主電源的故障情況。例如固態硬碟(SSD)的資料備份和非揮發性雙列直插記憶體模組 (NVDIMM)、醫療和工業應用之電源故障警示，以及許多其他“dying gasp” (斷電警報)電源故障指示器。LTC3350提供所有PowerPath™控制、電容堆充電和平衡，以及電容“健康”監視，以確保備份系統能可靠運作。

LTC3350具有廣泛的4.5V至35V輸入電壓範圍和超過10A的充電/備份電流能力。該元件還提供平衡及針對一至四個串聯超級電容器堆的過電壓保護。LTC3350的同步降壓控制器可驅動N通道MOSFET，以針對每組達5V的電容堆提供定電流/定電壓充電。在備用模式下，降壓轉換器反向運作如同步升壓DC/ DC，以從超級電容堆提供電源至備份的系統電源。LTC3350的雙組理想二極體控制器採用N通道MOSFET，以提供從輸入及超級電容到備份系統電源的低損耗電源路徑。該元件非常適用於高電流12V ride-through 電源及短期間不斷電系統 (UPS)，以用於伺服器、大量儲存和高可用性系統。

LTC3350包含一精準的14位元類比數位轉換器 (ADC)，可連續監視輸入和輸出電壓和電流。內部的測量系統會監視與備份電容本身相關的參數，包括電容堆電壓、電容和ESR (等效串聯電阻)，以確保備份過程中具有足夠的能量儲存和電力輸送。透過監視備用超級電容的實際電容值，LTC3350透過使系統能設定電容電壓至最小值來提供更長的電容壽命，同時確保維持所需的備用能量。所有系統參數和故障狀態可透過兩線式I²C 介面來監控，而警報標準可經由設定以在任何測量參數突然變化時通知系統。

LTC3350 目前供貨散熱加強型 38 接腳、扁平 (0.75mm) 5mm x 7mm QFN 封裝。元件可操作於 -40°C 至 125°C 接面溫度範圍。即日起供貨，E 等級元件版本千顆量購計之單價為 \$5.25 美元起。更多資訊請見 www.linear.com/product/LTC3350


圖說: 備用電源控制器 UPS 及超級電容充電器/監控 IC

LTC3350 特性摘要

- 一至四組串聯電容的高效能同步降壓 CC/CV 充電
- 備用時的升壓模式提供超級電容所儲存能源之更高可用性
- 14 位元 ADC 可監控系統電壓/電流、電容值及 ESR
- 主動過壓保護分流
- 內部主動平衡器 – 無平衡電阻
- V_{IN} : 4.5V 至 35V, $V_{\text{CAP}}(\text{n})$: 每組電容達 5V, 充電/備用電流: 10A+
- 可設定輸入電流限制根據電容充電電流擇優系統負載
- 雙組理想二極體 PowerPath™ 控制器
- 所有 N-FET 充電控制器及 PowerPath 控制器
- 精小 38 接腳 5mm × 7mm 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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 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

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 μModule 為凌力爾特註冊商標。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