



新聞稿 □ www.linear.com

突波抑制器整合理想二極體，針對瞬變電壓、電流和反向輸入/輸出提供全面性的保護

2012 年 7 月 23 日- 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前推出具備理想二極體的突波抑制器 [LTC4364](#)，為汽車、航空電子設備和工業控制系統中的 4V 至 80V 電子元件提供精小和低損耗的保護。該突波抑制器可保護下游電子元件免受輸入過壓和過電流影響，使其在發生瞬變突波時仍可連續運作。過電流限制可保護系統及電源免受短路影響。

LTC4364 的獨特之處，在於其理想二極體控制能於電源路徑以低損耗 N 通道 MOSFET 取代肖特基二極體。理想二極體及強固的前端可在反向輸入下降至 -40V 時保護負載，以及於輸入不足時維持輸出電壓。

在輸入電壓突波時(例如汽車負載突降)，LTC4364 會降低橫跨於外部 MOSFET 的超額電壓，同時穩壓輸出至可調的安全電壓。這使其能使用較低額定電壓的下游電子元件。同樣地，在電流突波時，LTC4364 可穩壓順向路徑至由檢測電阻設定的限流。針對持續過壓或過電流情況，具備早期預警指標的 V_{DS} 加速計時器可確保 MOSFET 的安全關機。

當電池電壓降至 4V 時，LTC4364 的寬廣操作電壓範圍可於汽車冷啟時維持操作。透過簡單的輸入箝位，該裝置可處理超過 100V 的瞬變突波，甚至可於輸出端維持 -20V 的操作。而加上二極體阻斷和過流限制，使得 LTC4364 成為保護輸出埠的完整解決方案。可調式輸入欠壓和過壓門檻會阻斷開機以因應範圍外的電壓，避免過度放電的電池和自動重試錯誤。370 μ A 低壓操作和 10 μ A 關機電流可延長電池壽命。該裝置還可以用於突波電流控制，並提供 HotSwap™功能。

LTC4364 目前提供兩種選項。在故障發生時，LTC4364-1 會鎖住旁通電晶體，而 LTC4364-2 會致能 0.1% 工作週期時自動重試。LTC4364 特適用於商業、工業及汽車溫度範圍，採用 14 接腳 DFN (4mm x 3mm)、16 接腳 MSOP 和 SO 封裝。以千顆量購價之單

價為\$3.45 美元起，該元件已可量產供貨。評估電路板可透過線上洽詢或洽各地業務辦事處。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/product/LTC4364


圖說: 具備理想二極體 IC 突波抑制器可因應輸入過壓及反轉，輸出短路及反轉

LTC4364 特性摘要

- 寬廣操作範圍: 4V至80V
- 可以 V_{CC} 箝位承受超過 80V之突波
- 可調式輸出箝位電壓
- 理想二極體可於輸入電壓不足時Holdup 輸出
- 針對反向輸入至-40V, 反向輸出至-20V提供保護
- 過電流保護
- 輸出埠保護
- 於12V擁有低10 μ A 關機電流
- 可調式計時器保護瞬變錯誤
- 在錯誤時可達到0.1% 重試工作週期(LTC4364-2)
- 14 接腳 4mm x 3mm DFN, 16 接腳 MSOP & SO 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、 μ Module[®]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

請注意: LT,LTC, LTM, μ Module 及  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