新聞稿 www.linear.com

8μA I_Q 湧浪抑制器針對電子系統之過壓及過電流瞬變提供保護

加州 MILPITAS –2016 年 4 月 25 日– 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表超低靜態電流（I_Q）湧浪抑制器 LTC4380，可針對汽車、工業和航空電子系統之 always-on 4V 至 72V 電子提供精小的過壓和過電流保護。LTC4380IC 以 N 通道 MOSFET 解決方案取代傳統由笨重電感、電容、瞬變電壓抑制器（TVS）及保險絲所組成的並聯電路，進而節省電路板空間，而能在瞬變電壓或電流湧浪時達到連續操作。LTC4380 可針對下游電子在輸入過壓達到 MOSFET 額定值時提供保護，同時也保護供電不受輸出過載影響。元件電流消耗於正常運行情況時僅 8μA，關機模式下則為 6μA，因而可延長電池運行和待機時間。低電流允許於元件電源接腳的大濾波電阻，而能於汽車冷啟動及過壓瞬變高於 100V 時實現操作。

在諸如汽車負載突降等輸入電壓湧浪期間，LTC4380 會降低橫跨外部 MOSFET 所超過的電壓，同時箝位其閘極，使輸出達到安全電壓。這使其能夠使用更低電壓額定電子下游元件以節省成本。針對 12V 和 24V 系統箝位電壓為接腳可選，或可透過輸入齊納二極體調整。於輸出過載或者短路期間，LTC4380 會調節順向路徑至由感測電阻所設定的電流限制。針對持續過壓或過電流條件，MOSFET 應力加速超時則可確保 MOSFET 的安全關斷。相較之下，傳統的保護電路則可能熔斷或燒壞 TVS 而需要維修。

LTC4380 可承受如不正確插入電池等逆向輸入，範圍可達 -60V。可調輸入欠壓鎖定門檻會針對超出範圍的電壓阻斷啟動，以避免電池深度放電。該元件同樣也會於電路板電源熱插拔時控制湧浪電流。

LTC4380 目前供貨四種選項: LTC4380-1 及 LTC4380-2 具備針腳可選的箝位電壓，而 LTC4380-3 及 LTC4380-4 的箝位電壓則透過輸入齊納二極體設定。當發生錯誤後，LTC4380-1 及 LTC4380-3 會鎖住 MOSFET ，而 LTC4380-2 及 LTC4380-4 會自動地以 0.1%

工作週期開啟。元件特適於 0ºC 至 70ºC 商業、−40ºC 至 85ºC 工業及−40ºC 至 125ºC 汽車溫度範圍， LTC4380 採用 10 接腳 MSOP 及 3mm x 3mm DFN 封裝，千顆量購計之單價為 $2.48 美元起。元件樣品及評估板可透過網站及各地凌力爾特分公司 洽詢，詳情請參閱 www.linear.com/product/LTC4380.

圖說: 8μA 靜態電流湧浪抑制器

LTC4380 特性摘要

- 針對達MOSFET 額定值的供應電壓湧浪提供保護
- 低靜態電流:操作時8μA、關機時6μA
- 寬廣操作範圍: 4V 至 72V
- 腳位可選及可調輸出箝位電壓
- 針對逆向輸入之保護達–60V
- 過電流保護
- 可調故障計時器具備 MOSFET 應力加速
- 鎖住 (LTC4380-1/-3) 及自動重試 (LTC4380-2/-4) 選項
- 於持續性錯誤具備0.1% 低重試工作週期(LTC4380-2/-4)
- –40ºC 至 125ºC 操作溫度範圍
- 10 接腳 MSOP & 3mm x 3mm DFN 封裝

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

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、μModule®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 ,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