

36V 輸入、60V 瞬變、700mA 微功率降壓穩壓器 具備晶片上的供電重設及看門狗設計

加州MILPITAS – 2009年8月27日–凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表一款700mA、36V輸入降壓切換穩壓器LT3689，其具備晶片上的供電(power-on)重設及看門狗計時器。Burst Mode[®]操作能於無負載待機狀態下將靜態電流維持低於875uA。此元件可操作於3.6V至36V之輸入電壓範圍，並具備60V瞬變保護，因此是針對汽車應用中常見之負載突降及冷啟動狀態的理想選擇。1.2A內部開關可於低如0.8V之電壓提供達700mA的連續輸出電流，Burst Mode操作可提供超低的靜態電流，非常適合如汽車或電訊系統等要求always-on 操作及最佳電池壽命之應用。LT3689之切換頻率可由使用者設定於350kHz至2.2MHz間，讓設計者能在最佳化效率之際，更能避開嚴苛的雜訊敏感頻段。結合3mm x 3mm DFN-14(或熱加強型MSOP-16) 封裝及高切換頻率，使外部電感及電容維持於小尺寸，而提供非常精小、具有熱效益的接腳佔位。

內建的微處理器監視器功能可支援高可靠性應用，如車用電子控制單元。重設及看門狗超時(timeout)期間可透過外部電容獨立調整。嚴謹的精準度規範及干擾抑制，可確保系統可靠地重設操作而不造成錯誤觸發。當輸出電壓降至設定值的10% 以下時，開路集極 RST 便會拉低。看門狗計時器並可針對視窗或超時模式選擇腳位。當採用超時模式時，如果在偵測出看門狗瞬變被前的期間太長，則WDO會拉低。在視窗模式下，LT3689 則會針對WDI 降緣群聚太近或分隔太遠提供監視。

LT3689運用一高效率1.2A、450mV開關，並將內建的升壓二極體、振盪器、控制及邏輯電路整合於單一晶粒中。低漣波Burst Mode操作能於低輸出電流下維持高效率，並將輸出漣波保持在15mV_{PK-PK}以下。獨特的設計技術及全新的高壓製程，能於寬廣的輸入電壓範圍內達到高效率，電流模式架構亦能達到快速的瞬變響應及絕佳的迴路穩定性。其他功能尚包括外部時脈同步化(350kHz 至2.2MHz)、電源良好旗標及軟啟動功能。

以千顆量購計，LT3689EUD 及 LT3689EMSE單價分別為3.20 及 \$3.25 美元起。LT3689IUD 及 LT3689IMSE經測試並保證操作於-40°C 至125°C 操作接面溫度範圍，千顆量購之單價各別為\$3.56及 \$3.61美元起。所有版本均已供貨。LT3689HMSE 經測試並保證操作於-40°C 至150°C 操作

接面溫度範圍，千顆量購計之單價為\$3.86 美元起。所有版本已可供貨。如需更多資訊，請參閱
www.linear.com.

圖說: 36V (60V 瞬變保護), 700mA 降壓穩壓器具備 Power-On 重設及看門狗計時器

LT3689 特性摘要

- 寬廣輸入範圍:可操作於3.6V至36V，過壓鎖住功能可於60V瞬變時保護電路
- 700mA輸出切換穩壓器具備內部電源開關
- 低漣波(< 15mV_{P-P}) Burst Mode® 操作: 於 12V_{IN} 至 3.3V_{OUT} 時 I_Q = 85uA
- 可設定、可抵禦的看門狗計時器，具備視窗或超時控制
- 可設定的供電重設計時器(POR)
- 可同步化、可調式350kHz 至 2.2MHz 切換頻率
- 可調式輸出電壓
- 800mV回授電壓
- 可設定的輸入欠壓鎖住，具備磁滯
- 16 接腳3mm × 3mm QFN 及16接腳MSOP 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、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM, µModule、Burst Mode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: + 886-2-28974705

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