

壓電式能源採集電源供應

加州MILPITAS –2010年1月7 日–凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表一完整的能量採集解決方案LTC3588-1，其透過最佳化來提供低功耗能源，包括壓電轉換器。

LTC3588 - 1結合一低損耗的全波橋式整流器，其具備高效率降壓轉換器，可透過壓電轉換器採集環境振動能量，之後將其轉換為穩定的輸出以供電微控制器、感應器、數據轉換器和無線傳輸元件。LTC3588 – 1可操作於 2.7V至20V的輸入電壓範圍，非常適用於廣泛的壓電轉換器及其他具備高輸出阻抗的能量來源。其高效率降壓DC/DC轉換器可提供高達 100mA的連續輸出電流或甚至更高的脈衝負載。輸出可被設定為 4個（1.8V，2.5V，3.3V或3.6V）固定電壓之一，以驅動無線發射器或感應器。穩壓輸出（無負載）之靜態電流僅為 950nA，因此可將整體效率達到最高。

LTC3588 – 1專門設計來直接介接壓電式或替代性AC電源，以修正電壓波形，並儲存所採集的能量於外部儲存電容中，同時透過內部並聯穩壓器發散任何多餘的電能。超低靜態電流（450nA）欠壓鎖定（ULVO）模式具有寬磁滯窗，因此可累積電荷至儲存電容，直到降壓轉換器可有效地轉移一部分儲存電荷至輸出。在無負載睡眠狀態下，LTC3588 – 1可穩壓輸出電壓，並僅消耗950nA的靜態電流，同時不斷地為儲存電容充電。LTC3588 - 1僅需極少外部元件，並採用 3mm x 3mm DFN或散熱加強型MSOP - 10封裝，而為廣泛的能源採集應用提供精小的layout面積。


LTC3588EDD-1 供貨3mm x 3mm DFN 封裝，而LTC3588EMSE-1 供貨散熱加強型MSOP-10 封裝。千顆量購計之單價為\$2.95美元起。工業等級版本之 LTC3588IDD-1 與LTC3588IMSE-1也已供貨，千顆量購計之單價為\$3.47 美元起。所以版本均已供貨，如需更多產品資訊，請參閱www.linear.com。

圖說: LTC3588-1 壓電式能源採集電源供應

LTC3588-1 特性摘要

- 950nA 輸入靜態電流 (穩壓輸出 – 無負載)
- 450nA 輸入靜態電流 (欠壓鎖住)
- 2.7V 至 20V 輸入操作範圍
- 內建低損耗全波橋式整流器
- 可選式輸出電壓: 1.8V, 2.5V, 3.3V, 3.6V
- 輸出電流達 100mA
- 高效率整合磁滯降壓 DC/DC 轉換器
- 具備輸入保護的並聯 – 於 $V_{IN} \geq 20V$ 時可達 25mA 拉降
- 寬廣的輸入欠壓鎖住範圍
- 供貨 10 接腳 MSE & 3mm × 3mm DFN 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、 μ Module[®] 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, 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: + 886-2-28974705

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