

## **Alimentatore per il recupero dell'energia piezoelettrica**

MILPITAS, California – 7 gennaio 2010 – Linear Technology annuncia l'LTC3588-1, una soluzione completa per l'energy harvesting ottimizzata per fonti energetiche a bassa energia, tra cui i trasduttori piezoelettrici. L'LTC3588-1 integra un raddrizzatore a ponte, onda intera e bassa perdita con un convertitore buck a elevata efficienza per il recupero dell'energia prodotta da vibrazioni ambientali tramite trasduttori piezoelettrici e la sua successiva conversione in un'uscita ben regolata per l'alimentazione di microcontroller, sensori, convertitori di dati e componenti di trasmissione wireless. Questo dispositivo funziona in un intervallo di tensioni in ingresso compreso tra 2,7 V e 20 V e supporta quindi un'ampia gamma di trasduttori piezoelettrici, oltre che altre fonti di energia con elevata impedenza in uscita. Il convertitore buck CC/CC ad alta efficienza di cui è dotato è in grado di fornire fino a 100 mA di corrente di uscita continua o carichi a impulsi superiori. La sua uscita può essere programmata su una delle quattro tensioni fisse previste (1,8 V, 2,5 V, 3,3 V o 3,6 V) per l'alimentazione di un trasmettitore o di un sensore senza fili. La corrente di riposo è di appena 950 nA con l'uscita in regolazione (senza carico), ottimizzando così il livello di efficienza generale.

L'LTC3588-1 è progettato non solo per interfacciarsi direttamente con un trasduttore piezoelettrico o un'altra fonte di alimentazione CA, ma anche per rettificare la forma d'onda della tensione e immagazzinare l'energia recuperata in un condensatore di accumulo esterno – il tutto dissipando al contempo l'energia in eccesso tramite un regolatore di derivazione interno.

Grazie alla modalità ULVO (Undervoltage Lockout) con bassissima corrente di riposo (450 nA) e un'ampia finestra di isteresi è possibile accumulare la carica sul condensatore di accumulo fino a quando parte della carica immagazzinata non viene trasferita all'uscita dal convertitore buck.

Nella sua modalità sleep in assenza di carico, l'LTC3588-1 regola la tensione di uscita, consumando solo 950 nA di corrente di riposo e continuando a caricare il condensatore di accumulo. L'LTC3588-1 richiede un numero minimo di componenti esterni ed è offerto sia in un package DFN da 3 x 3 mm sia in un package MSOP-10 con caratteristiche termiche avanzate in

modo da fornire una soluzione compatta per un'ampia gamma di applicazioni di energy harvesting.

La versione LTC3588EDD-1 è disponibile in un package DFN da 3 x 3 mm, mentre il modello LTC3588EMSE-1 è offerto in un package MSOP-10 con caratteristiche termiche avanzate. I prezzi partono da \$2,95/cad. per 1.000 unità. Sono inoltre disponibili le versioni per il funzionamento a temperature industriali, l'LTC3588IDD-1 e l'LTC3588IMSE-1, a un prezzo di partenza di \$3,47 cad. per quantità di 1.000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni visitare il sito web all'indirizzo [www.linear.com](http://www.linear.com).


**Didascalia foto:** LTC3588-1 – alimentatore per il recupero dell'energia piezoelettrica

### Riepilogo delle caratteristiche: LTC3588-1

- Corrente di riposo in ingresso di 950 nA (uscita in regolazione – nessun carico)
- Corrente di riposo in ingresso di 450 nA in modalità UVLO
- Tensione di esercizio in ingresso compresa tra 2,7 V e 20 V
- Raddrizzatore a ponte con onda intera e bassa perdita integrato
- Tensione di uscita selezionabile tra 1,8 V, 2,5 V, 3,3 V e 3,6 V
- Fino a 100 mA di corrente di uscita
- Convertitore buck CC/CC di tipo isteretico ad alta efficienza integrato
- Regolatore di derivazione per la protezione dell'ingresso – pull-down fino a 25 mA con  $V_{IN} \geq 20$  V
- Ampio intervallo UVLO (Undervoltage Lockout) in ingresso
- Package MSE a 10 conduttori e DFN da 3 x 3 mm

### Linear Technology

Linear Technology Corporation, produttore di circuiti integrati lineari ad alte prestazioni, è stata fondata nel 1981, è diventata una società pubblica nel 1986 ed è entrata nell'indice S&P delle 500 principali aziende pubbliche nel 2000. I suoi prodotti includono: amplificatori high-end, comparatori, riferimenti di tensione, filtri monolitici, regolatori lineari, convertitori CC-CC, caricabatteria, convertitori di dati, circuiti di interfaccia per comunicazioni, circuiti di condizionamento di segnale RF, prodotti  $\mu$ Module® e numerose altre funzioni analogiche. I circuiti Linear Technology vengono utilizzati in numerosissime applicazioni: telecomunicazioni, telefoni cellulari, prodotti di rete quali commutatori ottici, notebook e computer desktop, periferiche per PC, video/multimedia, strumentazione industriale, dispositivi per il monitoraggio di sicurezza, prodotti di largo consumo di fascia alta quali fotocamere digitali e lettori MP3, dispositivi medicali complessi, componenti elettronici per il settore automotive, automazione industriale, controllo di processo, sistemi militari e spaziali.

LT, LTC, LTM,  $\mu$ Module e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

**Contatti stampa:**

**Nord America/internazionale**

John Hamburger, Director Marketing  
Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 int. 2233

**Regno Unito e Paesi Nordici**

Alan Timmins  
[alan@ezwire.com](mailto:alan@ezwire.com)  
Tel: +44-1-252-629937