

**Regolatori sincroni boost da 700 mA ( $I_{SW}$ ) e buck da 250 mA ( $I_{OUT}$ )  
E LDO da 100 mA in un package QFN da 3 x 3 mm**

MILPITAS, CA – 22 maggio 2008 – Linear Technology Corporation annuncia l'LTC3100, un convertitore a tripla uscita che include un regolatore boost sincrono da 700 mA ( $I_{SW}$ ), un regolatore buck sincrono da 250 mA ( $I_{OUT}$ ) e un LDO da 100 mA ( $I_{OUT}$ ) in un package QFN-16 da 3 x 3 mm. Entrambi i regolatori boost e buck commutano a 1,5 MHz e utilizzano topologie sincrone in modalità di corrente. Il convertitore boost LTC3100 funziona in un intervallo di tensioni di ingresso da 0,65 V (start-up) a 5 V ed è quindi compatibile con batterie alcaline/NiMH a una o più celle e agli ioni di litio/polimeri a singola cella e fornisce tensioni di uscita comprese tra 1,5 V e 5,25 V. Il convertitore buck da 250 mA funziona direttamente dall'uscita del convertitore boost o da un ingresso indipendentemente con tensione da 1,8 V a 5,5 V e uscite di soli 0,6 V. L'ingresso dell'LDO è collegato all'uscita del convertitore boost e richiede solo 130 mV di tensione di drop-out offrendo un'uscita a basso rumore regolabile fino a 0,6 V.

La combinazione di un convertitore boost, buck e di un LDO rende l'LTC3100 ideale per le applicazioni alimentate da ingressi a bassa tensione, come per esempio le batterie alcaline a singola o doppia cella. Per esempio: da un ingresso a batterie alcaline a singola cella, il convertitore boost sincrono può fornire un rail di tensione maggiore, ad esempio 3,3 V per l'I/O del microprocessore, quindi l'LDO fornirà un'uscita a 3,0 V per la memoria e il regolatore step-down sincrono (collegato all'uscita del regolatore boost) può fornire un rail da 1,0 V  $V_{CORE}$ . Il raddrizzatore sincrono consente rendimenti fino al 90%, mentre il funzionamento Burst Mode<sup>®</sup> riduce la corrente di quiescenza a soli 15  $\mu$ A, fornendo una durata prolungata della batteria. Il funzionamento a frequenza costante di 1,5 MHz garantisce basso rumore ed alta efficienza con induttori e condensatori esterni di piccole dimensioni.

Il convertitore boost dell'LTC3100 integra una funzione di disconnessione delle uscite per consentire il funzionamento affidabile e la regolazione quando la tensione di ingresso è

superiore a quella di uscita, prolungando ulteriormente la durata della batteria. La tensione di uscita può essere regolata tra 1,5 V e 5,25 V. Entrambi i convertitori forniscono funzionalità di compensazione interna e soft-start. Presentano inoltre pin di *power good* separati. Tutti e tre i canali hanno pin di attivazione indipendenti per il sequencing dell'alimentazione. Per le applicazioni a basso rumore, il funzionamento Burst Mode può essere sostituito con una modalità continua forzata a disturbo ridotto tramite il pin MODE esterno. Offerto in un package QFN-16 da 3 x 3 mm, l'LTC3100 rappresenta una soluzione compatta di ingombro ridotto.

L'LTC3100EUD è disponibile a magazzino in un package QFN a 16 conduttori. Il prezzo unitario parte da \$3,10 per 1.000 unità.

**Photo Caption:** Regolatore boost sincrono da 700 mA, buck da 250 mA e LDO da 100 mA in un package QFN da 3 x 3 mm


### Riepilogo delle caratteristiche: LTC3100

- Soluzione a triplo rail estremamente compatta
- Funzionamento Burst Mode<sup>®</sup>,  $I_Q = 15 \mu A$
- Funzionamento a frequenza fissa da 1,5 MHz
- Indicatori "power good"
- CC/CC step-up sincrono da 700 mA ( $I_{SW}$ )
- Range di tensione in ingresso compreso tra 0,65 V e 5 V  $V_{IN}$
- Range di tensione in uscita compreso tra 1,5 V e 5,25 V
- 94% di efficienza di picco
- Funzionamento  $V_{IN} > V_{OUT}$
- Disconnessione delle uscite
- Convertitore CC/CC step-down sincrono da 250 mA ( $I_{OUT}$ )
- Range di tensione in ingresso compreso tra 1,8 V e 5,5 V
- Range di tensione in uscita compreso tra 1,6 V e 5,25 V
- LDO ( $V_{IN}$  collegata internamente a  $V_{BST}$ )
- Range di tensione in uscita compreso tra 0,6 V e 5,25 V
- Tensione di drop-out di 200 mV a 100 mA
- Disponibile in un package QFN a 16 conduttori 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, soluzioni  $\mu$ Module<sup>™</sup> 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. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com](http://www.linear.com)

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

**Contatti stampa:**

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2233