

Convertitore CC/CC sincrono a due canali in modalità buck e buck-boost da 1 A e 600 mA che prolunga la durata della batteria

MILPITAS, California – 11 ottobre 2007 – Linear Technology presenta l'LTC3520, un convertitore sincrono da 2 MHz a due canali. Il primo canale utilizza una topologia buck-boost sincrona in grado di fornire fino a 1 A di corrente di uscita continua con ingressi superiori, uguali o inferiori all'uscita. Nelle applicazioni alimentate da batterie agli ioni di litio a singola cella che richiedono un'uscita da 3,3 V, la topologia buck-boost prolunga del 25% la durata della batteria rispetto ai convertitori buck standard. Il secondo canale è un regolatore buck sincrono in grado di fornire fino a 600 mA di corrente di uscita continua su tensioni di soli 0,80 V. Inoltre, un blocco di guadagno non definito può essere configurato come regolatore LDO o comparatore di durata della batteria. Questa combinazione è ideale per il funzionamento di applicazioni quali DPS e microcontroller che richiedono sia un rail I/O di 3,3 V che un rail da 0,8 V a 1,8 V per la tensione del core. L'LTC3520 funziona da ingressi con tensione compresa tra 2,2 V e 5,5 V, mentre la frequenza di commutazione è programmabile tra 100kHz e 2MHz, funzionalità che consente ai progettisti di ottimizzare l'efficienza, mantenendo al contempo ridotte le dimensioni dei componenti esterni. La combinazione tra elevata frequenza di commutazione e package QFN da 4 x 4 mm fornisce una soluzione compatta dall'ingombro ridotto per applicazioni portatili.

Grazie all'esclusiva topologia sincrona buck-boost dell'LTC3520 sul canale da 1 A è possibile regolare una tensione di uscita costante quando la tensione di ingresso è superiore, uguale o inferiore all'uscita, così da utilizzare l'energia immagazzinata della batteria agli ioni di litio. L'LTC3520 utilizza inoltre il funzionamento Burst Mode[®] automatico, che richiede solo 55 μ A (entrambi i canali) di corrente di riposo in assenza di carico. Per le applicazioni che richiedono basso rumore, è possibile sostituire questa funzione con una modalità continua forzata. Grazie alla corrente di arresto inferiore a 1 μ A, la durata delle batterie aumenta ulteriormente. Ciascun canale dispone di circuiti soft-start interni in modo da garantire un design flessibile. Altre funzionalità includono la protezione da sovratemperatura e contro i cortocircuiti.

L'LTC3520EUF è disponibile a magazzino in un package QFN a 24 conduttori. Il prezzo è \$3,50 cad. per 1.000 unità.


Photo Caption: Regolatore in modalità buck/buck-boost sincrono a due canali

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3520

- Convertitori CC/CC ad alta efficienza:
- Buck-Boost (V_{OUT} : da 2,2 V a 5,25 V, $I_{OUT} = 1$ A a $V_{OUT} =$ da 3,3 V, $V_{IN} = 3$ V)
- Buck (V_{OUT} : da 0,8 V a V_{IN} , $I_{OUT} = 600$ mA)
- Blocco di guadagno non definito configurabile come regolatore LDO, indicatore di durata della batteria o sistema di sequencing
- Range di tensioni di ingresso comprese tra 2,2 V e 5,5 V
- Modalità Burst Mode® selezionabile tramite pin
- Frequenza di commutazione regolabile da 100 kHz a 2 MHz
- Corrente di riposo totale di 55 μ A per entrambi i convertitori in modalità Burst Mode
- Protezione termica e da sovracorrente
- Corrente di arresto <1 μ A
- Package QFN a 24 conduttori da 4 x 4 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 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

LT, LTC, LTM, Burst Mode e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp.

Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 int. 2233