

Convertitore CC-CC sincrono in modalità buck-boost da 7 V e 500 mA per estendere la durata della batteria nelle applicazioni portatili

MILPITAS, California – 24 febbraio 2009 – Linear Technology presenta l'LTC3534, un convertitore buck-boost sincrono che, tramite un singolo induttore, fornisce fino a 500 mA di corrente di uscita su una tensione regolata a un valore superiore, inferiore o uguale a quello di ingresso. La topologia integrata nell'LTC3534 garantisce un trasferimento continuo in tutte le modalità operative, rendendo il dispositivo particolarmente indicato per le applicazioni alimentate a batterie alcaline/NiCad/NiMH a tre o quattro celle oppure al litio a singola cella, che devono mantenere una tensione di uscita costante, anche quando la tensione della batteria è inferiore all'uscita. In particolare, viene utilizzato con celle alcaline caratterizzate da una tensione di ingresso compresa tra 3,6 V e 6,4 V per l'alimentazione di un rail di uscita da 5 V. Nella maggior parte dei casi questo convertitore CC/CC buck-boost aumenta del 25% la durata della batteria rispetto alle tradizionali soluzioni SEPIC. La frequenza di commutazione costante pari a 1 MHz del dispositivo assicura bassi livelli di rumore, riducendo al minimo le dimensioni dei componenti esterni. Grazie alla combinazione tra componenti esterni compatti e un package DFN da 3 x 5 mm (o SSOP-16) è possibile ottenere una soluzione di ingombro ridotto, specifica per le applicazioni portatili.

L'LTC3534 include due MOSFET a canale N e due MOSFET a canale P (rispettivamente di 215 mOhm/275 mOhm e 260 mOhm) che garantiscono un rendimento massimo del 94%. Il funzionamento Burst Mode[®] richiede solo 25 μ A di corrente di riposo, mentre la corrente di arresto è inferiore a 1 μ A, così da prolungare ulteriormente la durata della batteria. Per le applicazioni sensibili al rumore è possibile configurare anche il pin PWM, al fine di garantire un funzionamento continuo forzato, riducendo al contempo i disturbi e le interferenze RF. Altre funzionalità sono il soft-start, la limitazione di corrente, lo shutdown termico e la disconnessione delle uscite.

L'LTC3534EDD è disponibile a magazzino in un package DFN-16 da 3 x 5 mm, mentre l'LTC3534EGN è offerto in un package SSOP a 16 conduttori. Il prezzo è di \$3,15/cad. per entrambe le versioni in quantità di 1.000 pezzi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com.


Photo Caption: Convertitore CC/CC buck-boost sincrono da 7 V per una durata prolungata della batteria

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3534

- Uscita regolata con tensione di ingresso inferiore, superiore o equivalente all'uscita
- Tensione di ingresso da 2,4 V a 7 V e tensione di uscita da 1,8 V a 7 V
- Tensione di uscita pari a 5 V a 500 mA da 4 celle AA
- Induttore singolo
- Rettifica sincrona: rendimento fino al 94%
- Funzionamento Burst Mode® con I_Q da 25 μ A
- Disconnessione delle uscite al momento dell'arresto
- Frequenza di commutazione di 1 MHz
- Corrente di arresto: <1 μ A
- Package DFN-16 compatto da 3 x 5 x 0,75 mm e SSOP a 16 conduttori

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 μ 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, Burst Mode e  sono marchi registrati e μ 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

Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 int. 2233