



Comunicato stampa | www.linear.com

Convertitore DC/DC sincrono in modalità buck-boost da 15 V_{IN}, 2,5 A con MOSFET di alimentazione integrati, rendimento del 95% e funzionamento a basso rumore

MILPITAS, California – 17 novembre 2010 – Linear Technology presenta l'[LTC3112](#), un convertitore sincrono buck-boost che fornisce una corrente di uscita fino a 2,5 A da un'ampia gamma di fonti di alimentazione, incluse batterie a cella singola o multicella, stack di super-condensatori e adattatori a parete. L'intervallo di ingresso compreso tra 2,7 V e 15 V e quello di uscita da 2,5 V a 14 V assicura un'uscita regolata con tensioni di ingresso superiori, inferiori o uguali all'uscita. La topologia buck-boost a basso rumore integrata nell'LTC3112 fornisce una transizione continua, priva di jitter tra le modalità buck e boost, rendendo questo dispositivo ideale per le applicazioni RF e quelle sensibili al rumore che devono mantenere una tensione di uscita costante a basso rumore con una fonte di alimentazione variabile. In molte applicazioni il tempo di funzionamento della batteria è significativamente superiore rispetto alle soluzioni solo step-down. La frequenza di commutazione predefinita di 750 kHz dell'LTC3112, che può essere sincronizzata su un clock esterno da 300 KHz a 1,5 MHz, e i circuiti PWM buck-boost di terza generazione garantiscono basso rumore e alto rendimento, riducendo al tempo stesso le dimensioni dei componenti esterni. La combinazione di componenti esterni di piccole dimensioni e il package DFN o TSSOP-20E da 4 x 5 mm fornisce una soluzione a ingombro ridotto.

L’LTC3112 include quattro MOSFET R_{DS(ON)} a canale N interni per un rendimento fino al 95%. Il funzionamento Burst Mode® selezionabile dall’utente riduce la corrente di riposo a soli 50 µA, migliorando il rendimento dei carichi leggeri e prolungando la durata della batteria. Per applicazioni particolarmente sensibili al rumore, è possibile disabilitare il funzionamento Burst Mode. L’LTC3112 offre inoltre il monitoraggio integrato della corrente di uscita che consente il controllo della corrente di carico per un valore costante. Altre funzionalità sono il soft-start, la protezione in caso di sovracorrente e cortocircuito, lo shutdown termico e la disconnessione delle uscite.

L’LTC3112EDHD è disponibile in un package DFN a 16 conduttori da 4 x 5 mm, mentre l’LTC3112EFE è disponibile in un package TSSOP a 20 conduttori con funzioni termiche avanzate. I prezzi partono rispettivamente da \$4,00 e \$4,15 cad. per 1.000 unità. Le versioni industriali – LTC3112IDHD e LTC3112IFE– sono testate e garantite per il funzionamento con una temperatura operativa di giunzione operativa compresa tra -40°C e 125°C; il loro prezzo è rispettivamente di \$4,40 e \$4,57 per 1.000 unità. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/3112.

Didascalia foto: Convertitore DC/DC sincrono buck-boost da 2,5 A, 15 V supporta una gamma di fonti di alimentazione

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3112

- Regolatore buck-boost sincrono da 15 V, 2,5 A
- Uscita regolata con V_{IN} superiore, inferiore o uguale a V_{OUT}
- Range di tensioni di ingresso comprese tra 2,7 V e 15 V
- Range di tensioni di uscita comprese tra 2,5 V e 14 V
- Corrente di uscita continua a 2,5 A: V_{IN} = 5V, V_{OUT} = 5V, modalità PWM
- Monitoraggio della corrente di uscita
- Rendimento fino al 95%

- Frequenza di commutazione di 750 kHz, sincronizzabile tra 300 kHz e 1,5 MHz
- MOSFET a canale N interni
- Funzionamento Burst Mode® selezionabile, I_Q = 50 µA
- Corrente di arresto inferiore a 1 µA
- Protezione dalla sovratensione
- Disconnessione delle uscite al momento dell'arresto
- Soft-start interno
- Disponibile nei package DFN a 16 conduttori (4 × 5 × 0,75 mm) o TSSOP a 20 conduttori con caratteristiche termiche avanzate

Linear Technology

Linear Technology Corporation, una delle 500 principali aziende pubbliche dell'indice S&P, progetta, produce e commercializza da trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici e ad alte prestazioni per aziende leader in tutto il mondo. I prodotti Linear Technology rappresentano un "ponte" tra il mondo analogico e l'elettronica digitale per le soluzioni del settore industriale, automotive e delle comunicazioni, i dispositivi di rete, i computer, la strumentazione medica, i prodotti di largo consumo e i sistemi militari e aerospaziali. Linear Technology produce anche sistemi di power management e condizionamento dei segnali, convertitori di dati, circuiti integrati RF e per interfacce, nonché sottosistemi µModule®.

LT, LTC, LTM, µModule, Burst Mode e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Contatti stampa:

Simona Labianca

simona@ezwire.com

Tel: +39 340 0571697

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