

Convertitore DC/DC sincrono con uscite da 3 A, 2 MHz in modalità buck-boost offre funzionamento a basso rumore e durata prolungata dell'alimentazione a batterie o tramite supercondensatori

MILPITAS, California – 14 dicembre 10 – Linear Technology presenta l'[LTC3113](#), un convertitore sincrono in modalità buck-boost con corrente in uscita fino a 3 A da una fonte di alimentazione di 3,3 V nominali, con batterie Li-Ion/polimeri o fino a 1 A con batterie alcaline/NiCad/NiMH a doppia cella. L'intervallo di ingressi da 1,8 V a 5,5 V e quello di uscite da 1,8 V a 5,5 V dell'LTC3113 assicurano un'uscita regolata con tensioni di ingresso superiori, inferiori o uguali all'uscita. L'LTC3113 è anche una soluzione di regolatore ideale per ottimizzare l'energia disponibile da uno stack di due supercondensatori. La topologia buck-boost proprietaria integrata nell'LTC3113 garantisce la transizione continua in tutte le modalità operative, rendendo il dispositivo particolarmente indicato per applicazioni complesse che devono mantenere una tensione di uscita costante e a basso rumore, anche quando la tensione della batteria è inferiore all'uscita. In molti casi questo consente di prolungare fino al 25% la durata della batteria rispetto a un regolatore buck. La frequenza di commutazione costante dell'LTC3113 può essere programmata dall'utente tra 300 kHz e 2 MHz, consentendo così di ottimizzare il rapporto tra rendimento e dimensioni dei componenti esterni. La combinazione di componenti esterni di piccole dimensioni e package DFN da 4 x 5 mm oppure TSSOP-20E fornisce la densità di alimentazione senza precedenti, tipicamente richiesta in molte applicazioni ad alte prestazioni.

L'LTC3113 include due MOSFET a canale N e due MOSFET a canale P (rispettivamente con $R_{DS(ON)}$ di 29 mOhm e 40 mOhm) che garantiscono un rendimento massimo del 96%. Il funzionamento Burst Mode® selezionabile dall'utente riduce la corrente di riposo a soli 40 μ A, migliorando il rendimento dei carichi leggeri e prolungando la durata della batteria. Per le applicazioni sensibili al rumore, il funzionamento Burst Mode può essere disattivato per ottenere il minimo livello di rumore. Altre funzionalità sono il soft-start, la limitazione di corrente, lo shutdown termico e la disconnessione delle uscite.

L'LTC3113EDHD è disponibile in un package DFN a 16 conduttori da 4 x 5 mm, mentre l'LTC3113EFE è disponibile in un package TSSOP a 20 conduttori con funzioni termiche avanzate. I prezzi partono rispettivamente da \$3,95 e \$4,15 cad. per 1.000 unità. Le versioni industriali – LTC3113IDHD e LTC3113IFE – 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 \$4,35 e \$4,57 per 1.000 unità. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/3113.

Didascalia foto: Regolatore di commutazione sincrono in modalità buck-boost da 2 MHz e 3 A (I_{OUT})

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3113

- Regolatore buck-boost sincrono da 3 A
- Uscita regolata con tensione di ingresso inferiore, superiore o equivalente alla tensione di uscita
- Range di tensione d'ingresso compreso tra 1,8 V e 5,5 V
- Fino a 3 A di corrente di uscita continua
- Induttore singolo
- Architettura buck-boost a basso rumore
- Rendimento fino al 96%
- Frequenza programmabile da 300 kHz a 2 MHz
- Funzionamento Burst Mode® selezionabile


Convertitore DC/DC sincrono con uscite da 3 A, 2 MHz
in modalità buck-boost offre funzionamento a basso rumore
e durata prolungata dell'alimentazione a batterie o tramite supercondensatori

pagina 2

- Disconnessione delle uscite al momento dell'arresto
- Corrente di shutdown <1 μ A
- Soft-start interno
- Package DFN a 16 conduttore di dimensioni ridotte, con funzioni termiche avanzate ($4 \times 5 \times 0,75$ mm) o package TSSOP a 20 conduttori

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 μ Module[®].

LT, LTC, LTM, μ Module 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