

Convertitori CC/CC buck-boost sincroni da 600mA e 25V che consumano solo 1,6µA di corrente di quiescenza

MILPITAS, CA – 23 agosto 2016 – Linear Technology annuncia i convertitori buck-boost in current mode sincroni [LTC3130](#) e [LTC3130-1](#), che generano fino a 600mA di corrente di uscita continua da un'ampia gamma di generatori d'ingresso: batterie a una o più celle nonché pannelli solari e supercondensatori. La funzionalità di regolazione degli intervalli della tensione d'ingresso – da 2,4V a 25V – e di quella di uscita – da 1V a 25V – offerta dall'LTC3130 permette di ottenere un'uscita regolata con ingresso superiore, inferiore o uguale all'uscita stessa. Il funzionamento Burst Mode[®], selezionabile dall'utente, riduce la corrente di quiescenza a soli 1,6µA (1,2µA a carico nullo) migliorando l'efficienza a carichi bassi e prolungando l'autonomia della batteria. La topologia buck-boost di proprietà esclusiva, incorporata nell'LTC3130/-1, offre commutazione senza jitter, a basso rumore in tutte le modalità di funzionamento e quindi è ideale per applicazioni analogiche di precisione e a radiofrequenza sensibili al rumore dell'alimentatore. Il dispositivo presenta anche la funzionalità di controllo del punto di potenza massima programmabile (MPPC), assicurando l'erogazione della massima potenza da generatori non ideali, come le celle fotovoltaiche. Il modello LTC3130-1 presenta tutte le caratteristiche dell'LTC3130, ma offre anche la scelta di quattro tensioni di uscita costanti selezionabili dall'utente: 1,8V; 3,3V; 5V e 12V, eliminando la necessità del partitore resistivo nella versione a uscita regolabile.

Il convertitore LTC3130/-1 è dotato di quattro MOSFET a canale N interni a bassa $R_{DS(on)}$ per offrire efficienza sino al 95%. Grazie alla bassa corrente di quiescenza, l'LTC3130/3130-1 può essere avviato a partire da generatori a potenza bassissima – fino a 7,5µW – così che è ideale per applicazioni alimentate a bassa corrente, comprese celle solari a film sottile. In alternativa, è possibile disabilitare il funzionamento Burst Mode per ottenere commutazione continua a basso rumore. La frequenza di commutazione costante di 1,2MHz dell'LTC3130/-1 assicura basso rumore ed elevata efficienza, mentre riduce al minimo le dimensioni dei componenti esterni. Il circuito di compensazione a loop incorporato e la funzionalità soft-start riducono il numero di

componenti esterni e semplificano il progetto. Ulteriori caratteristiche: indicatore con flag power good, limite di corrente selezionabile mediante pin, una soglia precisa del pin RUN, ingresso V_{CC} esterno e protezione contro lo spegnimento termico. La combinazione di componenti esterni di piccolissime dimensioni e l'ampio intervallo di tensioni di funzionamento oltre alla corrente di quiescenza ultrabassa fa sì che l'LTC3130/-1 sia adatto per applicazioni "always-On" nelle quali è di massima importanza una lunga autonomia della batteria, come strumenti a batteria previsti per lunghe durate, radio militari portatili, sensori a bassa potenza e circuiti di carica/post-regolazione di pannelli solari.

Sia il modello LTC3130 che l'LTC3130-1 sono disponibili in package MSOP a 16 conduttori e QFN di 3mm x 4mm a 20 conduttori con dissipatore avanzato. Entrambe le versioni, E e I, sono specificate nell'intervallo di temperatura di funzionamento da -40°C a +125°C. Il prezzo della versione E parte da \$3,35 cad. per 1.000 unità per entrambi i package. Tutte le versioni sono disponibili in stock. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3130.

Didascalia immagine: Regolatore buck-boost sincrono da 25V, 600mA e I_Q di 1,6µA


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3130 e LTC3130-1

- Regola V_{OUT} a valori superiori, inferiori o uguali a V_{IN}
- Ampio intervallo di V_{IN} : da 2,4V a 25V, da <1V a 25V (mediante l'ingresso $EXTV_{CC}$)
- Intervallo di V_{OUT} : da 1V a 25V
- Tensione di uscita regolabile (LTC3130)
- Tensioni di uscita costanti (LTC3130-1) con quattro impostazioni selezionabili dall'utente
- $I_Q = 1,2\mu A$ a carico nullo (funzionamento Burst Mode® abilitato)
- Corrente di uscita pari a 600mA in modalità buck
- Limite di corrente pari a 850mA/450mA selezionabile tramite pin (LTC3130)
- Efficienza sino al 95%
- Funzionamento Burst Mode selezionabile tramite pin
- Frequenza PWM a rumore ultrabassa di 1,2MHz
- Controllo del punto di potenza massima programmabile
- Soglia precisa del pin RUN
- Indicatore con flag power good
- $I_Q = 500nA$ a dispositivo spento
- Package MSOP a 16 conduttori e QFN di 3mm x 4mm a 20 conduttori con dissipatore avanzato

I prezzi indicati in USD sono solo a scopo di budget. I prezzi internazionali possono variare in base a dazi, imposte, tasse e tassi di cambio locali.

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici ad alte prestazioni per le principali aziende di 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 inoltre sistemi di power management, conversione dati e condizionamento dei segnali, circuiti integrati RF e di interfacciamento, sottosistemi µModule[™] e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

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

Contatti stampa:

Simona Labianca
simona@shincommunication.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