

Convertitore DC/DC buck-boost sincrono da 40V_{IN/OUT}, 1A offre un range di uscite e ingressi da 2,7V a 40V

MILPITAS, California, 29 aprile 2014 – L'[LTC3114-1](#) è un convertitore buck-boost in current mode sincrono che fornisce fino a 1 A di corrente di uscita continua da un'ampia gamma di sorgenti di alimentazione, inclusi batterie agli ioni di litio a singola cella, rail industriali da 24/28V, fino agli ingressi da 40V delle applicazioni automotive. L'ingresso da 2,2V a 40V dell'[LTC3114-1](#) e il range di uscite da 2,7V a 40V fornisce un'uscita regolata con ingressi superiori, inferiori o uguali all'uscita regolata, ottimizzando la flessibilità della fonte di alimentazione e prolungando la durata della batteria rispetto alle soluzioni solo step-down. La topologia buck-boost a basso rumore proprietaria integrata nell'[LTC3114-1](#) consente la transizione continua senza jitter tra le modalità buck e boost, rendendo il dispositivo ideale per le trasmissioni RF e altre applicazioni sensibili al rumore.

Il funzionamento Burst Mode® selezionabile riduce la corrente di riposo a soli 30µA, migliorando il rendimento dei carichi leggeri e prolungando ulteriormente la durata della batteria. L'[LTC3114-1](#) utilizza una frequenza di commutazione costante di 1,2MHz e presenta una corrente di uscita programmabile tramite pin e il monitoraggio della corrente. Il circuito PWM buck-boost proprietario assicura basso rumore ed elevata efficienza, il tutto riducendo al minimo le dimensioni dei componenti esterni. La combinazione tra i componenti esterni di piccole dimensioni e il package DFN da 3 x 5mm e TSSOP-16E fornisce una soluzione compatta dall'ingombro ridotto.

L'LTC3114-1 integra quattro MOSFET interni a canale N a basso R_{DS(ON)} in modo da garantire un'efficienza fino al 96%. Il funzionamento Burst Mode® automatico riduce la corrente di riposo a soli 30µA, migliorando il rendimento dei carichi leggeri e prolungando la durata della batteria. Per applicazioni sensibili al rumore, è possibile disabilitare il funzionamento Burst Mode. Inoltre, il controllo in current mode migliora le risposte ai transienti di linea e carico mantenendo semplice la compensazione. Altre caratteristiche sono il soft start interno, il limite della corrente di inrush, il blocco per sottotensione, la protezione contro il sovraccarico termico, la protezione contro i cortocircuiti e la disconnessione delle uscite.

La versione LTC3114EDHC-1 è disponibile in un package DFN a 16 conduttori da 3 x 5mm, mentre la versione LTC3114EFE-1 è offerta in un package TSSOP a 16 conduttori con funzionalità termiche avanzate. I prezzi partono da \$3,95/cad. per 1.000 unità. Le versioni industriali – LTC3114IDHC-1 e LTC3114IFE-1 – sono garantite per il funzionamento con una temperatura operativa di giunzione compresa tra -40°C e 125°C; il loro prezzo è rispettivamente di \$4,35/cad. e \$4,51/cad. per 1.000 pezzi. Le versioni ad alta temperatura – LTC3114HDHC-1 e LTC3114HFE-1 – sono garantite per il funzionamento con una temperatura operativa di giunzione compresa tra -40°C e 150°C; il loro prezzo è rispettivamente di \$4,60/cad. e \$4,76/cad. per 1.000 pezzi. Infine, le versioni ad alta affidabilità – LTC3114MPDHC-1 e LTC3114MPFE-1 – sono garantite per il funzionamento con una temperatura operativa di giunzione compresa tra 55°C e 150°C; il loro prezzo è di \$11,73/cad. per 1.000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3114


Didascalia immagine: Convertitore DC/DC buck-boost sincrono da 40V_{IN/OUT} e 1A

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3114-1

- Regolazione V_{OUT} superiore, inferiore o uguale a V_{IN}
- Induttore singolo
- Ampio intervallo V_{IN} : da 2,2V a 40V
- Ampio intervallo V_{OUT} : da 2,7V a 40V
- Corrente di uscita da 1A in modalità buck
- Corrente in uscita di 0,5A per $V_{IN} = 3,6V$, $V_{OUT} = 5V$
- Corrente di uscita media programmabile
- Efficienza fino al 96%
- Funzionamento Burst Mode®, I_Q di 30µA senza carico
- Controllo in current mode
- PWM da 1,2MHz a bassissimo rumore
- Soglia precisa del pin RUN
- Funzionalità termiche avanzate, package DFN a 16 conduttori e 3 × 5mm e TSSOP

Linear Technology

Inclusa nell'indice S&P 500, Linear Technology Corporation da oltre trent'anni progetta, produce e commercializza 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 per interfacce, 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@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