

Convertitore DC/DC buck-boost sincrono da 18V, 2A con controllo PowerPath a due ingressi supporta ingressi multipli e un'operatività prolungata

MILPITAS, California, 10 marzo 2015 – Linear Technology annuncia l'[LTC3118](#), un convertitore DC/DC sincrono buck-boost a due ingressi con ampio range di tensioni dotato di controllo intelligente PowerPath™ integrato a bassa perdita. L'esclusiva architettura di commutazione della potenza fornisce il funzionamento ad alta efficienza da entrambi gli ingressi verso una tensione di uscita programmabile superiore, inferiore o uguale agli ingressi. I due ingressi rendono il dispositivo ideale per le applicazioni che utilizzano batterie o supercondensatori come ingressi secondari o di backup quando l'ingresso principale è interrotto. Analogamente, le applicazioni che utilizzano più fonti di alimentazione come un adattatore a muro e celle Li-Ion potrebbero utilizzare il doppio ingresso e la funzionalità buck-boost dell'LTC3118. Il dispositivo è in grado di fornire fino a 2A di corrente di uscita continua da un ampio range di fonti di alimentazione, incluse batterie a singola cella o multicella, stack di supercondensatori e adattatori a muro. La gamma della tensione di ingresso compresa tra 2,2V e 18V e quella di uscita da 2,0V a 18V assicurano un'uscita regolata con tensioni di ingresso superiori, inferiori o uguali all'uscita.

L'LTC3118 utilizza un'architettura a topologia buck-boost in current mode a basso rumore con una frequenza di commutazione fissa di 1,2MHz. L'esclusivo design consente la transizione continua senza jitter tra le modalità buck e boost, rendendo il dispositivo ideale per la trasmissione RF e altre applicazioni sensibili al rumore. Il controller PowerPath integrato a bassa perdita dell'LTC3118 è programmabile dall'utente per l'assegnazione delle priorità e la transazione senza interruzioni tra gli ingressi mantenendo al contempo la regolazione della tensione di uscita. La combinazione tra componenti esterni di piccole dimensioni e il package TSSOP-28E o QFN da 4 x 5mm fornisce una soluzione compatta dall'ingombro ridotto.

L'LTC3118 integra quattro MOSFET interni a canale N a basso $R_{DS(ON)}$ in modo da garantire un'efficienza fino al 94%. Il funzionamento Burst Mode® selezionabile dall'utente

riduce la corrente di riposo a soli 50µA, migliorando il rendimento dei carichi leggeri e prolungando la durata della batteria. Per le applicazioni sensibili al rumore, è possibile disabilitare il funzionamento Burst Mode. Le altre funzionalità sono il soft-start, la protezione contro la sovratensione, la protezione contro i cortocircuiti, lo shutdown termico e la disconnessione delle uscite.

La versione LTC3118EUFD è disponibile in un package QFN a 24 conduttori di 4 x 5mm, mentre la versione LTC3118EFE è offerta in un package TSSOP a 28 conduttori con funzionalità termiche avanzate. Per entrambe il prezzo parte da \$6,10/cad. per 1.000 unità. Le versioni per applicazioni industriali hanno un funzionamento garantito nel range di temperature di giunzione compreso tra -40°C e 125°C. Le versioni ad alta temperatura, LTC3118HUFD e LTC3118HFE, sono garantite per il funzionamento entro il range di temperature di giunzione da -40°C a 150°C. Le versioni LTC3118MPUFD e LTC3118MPFE, in plastica e ad alta affidabilità, destinate alle applicazioni militari, sono garantite per il funzionamento entro il range di temperature di giunzione da -55°C a 150°C. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni, consultare la pagina www.linear.com/product/LTC3118

Didascalia immagine: Convertitore DC/DC sincrono in modalità buck-boost da 18V e 2A con due ingressi e controllo PowerPath


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3118

- Convertitore DC/DC buck-boost sincrono integrato ad alta efficienza da 18V, 2A con controllo PowerPath™ a due ingressi
- Modalità di selezione diodo ideale o priorità V_{IN}
- Range V_{IN1} e V_{IN2} : da 2,2V a 18V
- Range V_{OUT} : da 2V a 18V
- V_{IN} può essere superiore, inferiore o uguale a V_{OUT}
- Genera 5V a 2A per $V_{IN} > 6V$
- Funzionamento a frequenza fissa a 1,2MHz e basso rumore
- Controllo in current mode
- MOSFET a canale N interni
- Modalità di funzionamento PWM o Burst Mode® selezionabile tramite pin
- Soglie precise e indipendenti del pin RUN
- Efficienza fino al 94%
- Indicatori power-good per V_{IN} e V_{OUT}
- I_Q di 50 µA in modalità sleep, 2µA in shutdown
- Package QFN di 4 × 5mm a 24 conduttori oppure TSSOP a 28 conduttori

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

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 μ Module[®] 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 μ Module sono marchi registrati e PowerPath è un marchio registrato 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