

Convertitore DC/DC buck-boost monolitico sincrono da 18V, 5A fornisce un'efficienza del 95%

MILPITAS, California, 14 novembre 2016 – Linear Technology annuncia l'[LTC3119](#), un convertitore monolitico buck-boost sincrono in current mode che fornisce fino a 5A di corrente di uscita continua in modalità buck da un'ampia varietà di fonti di ingresso, incluse le batterie a una o più celle, gli adattatori a parete senza regolazione, oltre a pannelli solari e supercondensatori. La gamma di tensioni di ingresso compresa tra 2,5V e 18V dopo l'avviamento si estende oltre i 250mV. La tensione di uscita è regolata per tensioni di ingresso superiori, inferiori o uguali alla tensione di uscita ed è programmabile da 0,8V a 18V. Il funzionamento Burst Mode[®] selezionabile dall'utente riduce la corrente di riposo a soli 35µA, migliorando il rendimento dei carichi leggeri e prolungando la durata della batteria. La topologia buck-boost PWM proprietaria a 4 switch dell'LTC3119 fornisce la commutazione a basso rumore e priva di jitter in tutte le modalità operative, ideale per le applicazioni RF e analogiche di precisione sensibili al rumore dell'alimentatore. Il dispositivo include anche un MPPC (controllo del punto di massima potenza) programmabile per garantire la massima potenza da fonti di alimentazione con alta impedenza di uscita o dalle celle fotovoltaiche.

L'LTC3119 integra quattro MOSFET interni a canale N a basso $R_{DS(on)}$ in modo da garantire un'efficienza fino al 95%. Il funzionamento Burst Mode può essere disattivato, offrendo commutazione continua a basso rumore. La programmazione o la sincronizzazione della frequenza esterna utilizzando un PLL interno consente il funzionamento su un'ampia gamma di frequenze di commutazione da 400kHz a 2MHz, offrendo così un compromesso tra efficienza e dimensioni della soluzione. Altre caratteristiche includono la protezione dai cortocircuiti, la protezione dal sovraccarico termico, corrente di shutdown inferiore a 3µA e un indicatore power good. La combinazione di componenti esterni di piccole dimensioni, l'ampio intervallo di tensioni di esercizio, il packaging compatto, oltre alla bassa corrente di quiescenza, rendono l'LTC3119 adatto per gli alimentatori RF, le applicazioni con carico a impulsi a corrente

elevata, gli alimentatori per il backup del sistema e le batterie al piombo-acido per i sistemi di conversione a 12V.

L'LTC3119 è disponibile nei package QFN da 28 pin e 4mm x 5mm e TSSOP da 28 pin, entrambi con caratteristiche termiche avanzate. I dispositivi di grado E e I funzionano nell'intervallo di temperature tra -40°C e 125°C , il dispositivo di grado H tra -40°C e 150°C , mentre il dispositivo di grado MP tra -55°C e 150°C . I prezzi per la versione di grado E partono da \$7,15/cad. per quantità di 1.000 pezzi per entrambi i package. Tutte le versioni sono in stock. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3119.

Didascalia immagine: Convertitore buck-boost monolitico sincrono da 18 V, 5A con efficienza del 95%

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3119


- Range di tensioni di ingresso: da 2,5V a 18V
- $V_{\text{IN}} = 250\text{mV}$ dopo l'avvio
- Range di tensioni di uscita: da 0,8V a 18V
- Corrente di uscita di 5A in modalità buck, $V_{\text{IN}} > 6\text{V}$
- Corrente di uscita di 3A per $V_{\text{IN}} = 3,6\text{V}$, $V_{\text{OUT}} = 5\text{V}$
- Frequenza di commutazione programmabile: da 400kHz a 2MHz
- Sincronizzazione su un clock esterno fino a 2MHz
- Soglia precisa del comparatore Run
- Funzionamento Burst Mode[®], senza carico $I_{\text{Q}} = 35\mu\text{A}$
- Circuito PWM buck-boost a bassissimo rumore
- Controllo in current mode
- Controllo del punto di potenza massima
- Indicatore "power good"
- Soft-start interno
- Package QFN da 28 pin di 4mm x 5mm e TSSOP da 28 pin

I prezzi indicati sono solo a scopo di budget e 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 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 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