

Regolatore step-down monolitico sincrono da 20V e 20A con rilevamento della corrente mediante DCR ultrabassa per maggiore efficienza

MILPITAS, California, 28 marzo 2016 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC7130](#), un convertitore DC/DC step-down sincrono in current mode sul valore di picco a frequenza costante con rilevamento della corrente mediante DCR ultrabassa con compensazione della temperatura e sincronizzazione sul clock. L'architettura esclusiva del dispositivo semplifica la compensazione e offre la possibilità di collegare in parallelo più circuiti per una più elevata capacità di corrente. Migliora inoltre il rapporto segnale-rumore del segnale di rilevamento della corrente, consentendo l'uso di un induttore di potenza della resistenza DC ultrabassa per ottimizzare l'efficienza delle applicazioni ad alta corrente. Questa funzionalità riduce anche il jitter di commutazione di solito presente nelle applicazioni DCR e migliora la precisione del limite di corrente. L'ampio range di tensioni in ingresso, 4,5V÷20V dell'LTC7130 supporta numerose applicazioni, incluse la maggior parte delle tensioni bus intermedie e delle strutture chimiche delle batterie. I MOSFET a canale N integrati forniscono correnti di carico continue fino a 20A a tensioni di uscita 0,6V÷5,5V, rendendo questo dispositivo ideale per le applicazioni del punto di carico, come i progetti di riferimento DSP/FPGA/ASIC ad alta corrente/bassa tensione. Altre applicazioni includono i sistemi di telecomunicazione/trasmissioni dati, le architetture a potenza distribuita e i sistemi generici ad alta densità di potenza.

Il basso on-time minimo (90ns) dell'LTC7130 consente un'alimentazione con elevato rapporto step-down e funzionamento ad alta frequenza. La frequenza operativa è selezionabile da 250kHz a 770kHz e può essere sincronizzata su un clock esterno. La precisione della tensione di uscita differenziale totale dell'LTC7130 è di $\pm 0,5\%$ nell'intervallo di temperature di giunzione operative $-40^{\circ}\text{C}\div 125^{\circ}\text{C}$. Altre funzionalità includono un amplificatore di rilevamento remoto del differenziale ad alta velocità, limite programmabile della corrente di uscita, protezione dai cortocircuiti in uscita con ripristino soft, soft-start/tracking programmabile, EXTV_{CC} per una ridotta dissipazione di potenza e un indicatore di guasto per le condizioni di uscita UV/OV.

L'LTC7130 è disponibile in un package BGA di 6,25mm × 7,5mm × 2,22mm con funzionalità termiche avanzate e finiture RoHS prive di piombo e SnPb (63/37) con piombo. Le versioni di grado E e I sono garantite per il funzionamento nel range di temperature di giunzione -40°C÷125°C. I prezzi della versione di grado E partono da \$7,95/cad. per 1.000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili in stock. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC7130.

Didascalia immagine: Convertitore buck monolitico sincrono da 20V_{IN}, 20A con rilevamento dell'uscita differenziale


Riepilogo delle caratteristiche: LTC7130

- Ampio intervallo V_{IN}: da 4,5V a 20V
- Ottimizzato per le applicazioni con un basso duty cycle
- Elevata efficienza: fino al 95%
- Architettura proprietaria in current mode
- Funzionamento in parallelo ad alta corrente
- Rilevamento della corrente mediante DCR ultrabassa con compensazione della temperatura
- Limite di corrente in uscita programmabile
- Amplificatore di rilevamento differenziale remoto ad alta velocità
- Precisione della regolazione della tensione di uscita di ±0,5%
- Protezione dai cortocircuiti delle uscite con ripristino soft
- Soft-start e tracciatura regolabili
- Frequenza fissa programmabile da 250kHz a 770kHz
- EXT_{VCC} per una ridotta dissipazione della potenza
- Indicatore di guasto per le condizioni UV/OV dell'uscita
- Package BGA di 6,25mm × 7,5mm × 2,22mm

I prezzi mostrati sono puramente indicativi e possono variare in base a dazi, tasse, imposte e tassi di cambio.

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 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@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