

Un regolatore step-down programmabile con un singolo resistore, rail-to-rail che assorbe/genera $\pm 5A$ da 0V a 14,5V_{OUT}

MILPITAS, CA – 16 agosto 2016 – Linear Technology Corporation annuncia l'[LTC3623](#), un regolatore buck sincrono in current mode, ad alta efficienza da $\pm 5A$ la cui uscita è regolabile da 14,5V sino a 0V con un solo resistore. Comprovata sui precedenti regolatori a commutazione e lineari di Linear Technology, questa innovativa architettura utilizza un riferimento di corrente da 50 μA , in combinazione con un solo resistore, per l'impostazione della tensione di uscita. Il design unico consente un'agevole condivisione della corrente fra più regolatori, e il singolo resistore consente di impostare la tensione di uscita per tutti i regolatori. L'ampia gamma di funzionalità dell'LTC3623 – che assorbe o genera $\pm 5A$ in modo bipolare, ampie escursioni di V_{IN} e V_{OUT} , controllo in current mode per un'accurata regolazione di linea e del carico, elevata efficienza, basso numero di componenti esterni e possibilità di collegamento in parallelo – lo rendono ideale per i moderni sistemi multirail oltre ad alimentatori tracking, polarizzazione del substrato di ASIC, alimentatori di memorie DDR, alimentatori al punto di carico, strumenti portatili, sistemi di alimentazione distribuiti, apparecchiature a batteria e sistemi di raffreddamento termoelettrici.

L'ampio intervallo di tensioni d'ingresso dell'LTC3623 – da 4V a 15V – è ideale per applicazioni a ioni di litio a due celle e sistemi di bus intermedi a tensione costante di 5V e 12V. I MOSFET di potenza a canale N integrati con bassa $R_{DS(ON)}$ e il circuito di raddrizzamento sincrono assicurano efficienze elevatissime, sino a 96%. L'innovativo design del dispositivo consente la regolazione dinamica della tensione di uscita da 0V a $V_{IN} - 0,5V$ offrendo prestazioni praticamente rail-to-rail. Essendo in grado di assorbire fino a 5A nell'intero intervallo di tensioni di uscita, sino a 0V_{OUT}, l'LTC3623 può disinserire tensioni individuali del sistema come necessario. Il suo riferimento regolato di precisione, su chip, consegue precisione elevata: $\pm 1\%$. Inoltre, la risposta al transitorio e la regolazione all'uscita sono indipendenti dalla tensione di uscita. È possibile comandare direttamente il pin ISET dell'LTC3623 mediante un alimentatore esterno per programmare la V_{OUT} del convertitore. Non solo, è possibile programmare

agevolmente l'avvio graduale o l'inseguimento della tensione di uscita mediante il pin ISET per applicazioni che richiedono sequenziazione dell'alimentazione.

Il circuito di commutazione da 400kHz a 4MHz dell'LTC3623 consente l'uso di induttori e condensatori economici e di piccolissime dimensioni, e unitamente al compatto package QFN, offre una soluzione dall'ingombro ridottissimo per applicazioni multirail. Ulteriori funzionalità del dispositivo: compensazione programmabile della caduta di tensione del cavo, loop di regolazione della tensione di alimentazione all'ingresso ai fini dell'estrazione di potenza da generatori a elevata impedenza come pannelli solari, monitoraggio della corrente di uscita e della tensione con flag power good, sincronizzazione esterna e protezione termica.

L'LTC3623 è disponibile in un package QFN di 3mm x 5mm a 24 conduttori con dissipatore avanzato, con entrambe le versioni, E e I, specificate per una temperatura di giunzione di esercizio da $-40^{\circ}C$ a $125^{\circ}C$. I dispositivi sono in stock e i prezzi per la versione E partono da \$3,95 cad. per 1.000 unità. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3623.

Didascalia immagine: Il regolatore step-down sincrono monolitico da 15V, $\pm 5A$ offre uscite sino a 0V


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3623

- Programmazione di V_{OUT} tramite singola resistenza: da 0V a $V_{IN} - 0,5V$
- Precisione I_{SET} : $\pm 1\%$
- Regolazione ad alta precisione di V_{OUT} nell'intervallo di V_{OUT}
- Precisione del monitoraggio della corrente di uscita: $\pm 5\%$
- Compensazione programmabile della caduta di tensione del cavo
- Agevole collegamento in parallelo per una maggiore condivisione della corrente e distribuzione del calore
- Loop di regolazione della tensione di alimentazione all'ingresso
- Elevata efficienza: sino al 96%
- Corrente di uscita: $\pm 5A$
- MOSFET di potenza a canale N integrati (gate superiore: 60m Ω , gate inferiore: 30m Ω)
- Frequenza di commutazione regolabile: da 400kHz a 4MHz
- Intervallo di V_{IN} : da 4V a 15V
- Funzionamento in current mode per un'eccellente risposta al transitorio di linea e di carico
- La modalità di spegnimento assorbe meno di 1 μA di corrente di alimentazione
- Package QFN di 3mm x 5mm a 24 conduttori e dissipatore avanzato

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 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