

Regolatori step-down sincroni da 3A, 4MHz a due canali con possibilità di alimentazione di memorie DDR oggi disponibili nelle versioni H (alta affidabilità) e MP (militare) fino a +150°C

MILPITAS, California – 19 dicembre, 2013 – Linear Technology presenta le nuove versioni H ad alta affidabilità e MP militare dei regolatori buck sincroni da 4MHz ad elevata efficienza [LTC3615](#) e [LTC3615-1](#) che integrano un'architettura current mode a frequenza costante. Gli switch interni a bassa resistenza consentono all'LTC3615 di fornire fino a 3A di corrente di uscita continua da ciascun canale, mentre il funzionamento a dropout ridotto fornisce una tensione di uscita compresa tra 0,6V e pochi millivolt sotto V_{IN} . Grazie al funzionamento in un range di tensioni di ingresso compreso tra 2,25V a 5,5V, l'LTC3615 è ideale per le applicazioni alimentate con batterie agli ioni di litio a singola cella, nonché per i sistemi bus intermedi da 3,3V e 5V. La frequenza di commutazione può essere programmata dall'utente in un range compreso tra 400kHz e 4MHz, consentendo così l'utilizzo di induttori e condensatori compatti a basso costo. L'LTC3615 offre lo sfasamento di 0°/90°/180°, mentre l'LTC3615-1 fornisce lo sfasamento tra i canali selezionabile a 140°/180°. La combinazione tra la veloce capacità di commutazione e il package QFN-24 molto compatto di 4 x 4mm o TSSOP-24 con funzionalità termiche avanzate, offre una soluzione a ingombro ridotto per le applicazioni che richiedono uscite fino a 3A.

L'LTC3615 utilizza switch interni con $R_{DS(ON)}$ di soli 55mOhm e 75mOhm in modo da garantire un rendimento del 94%. Il funzionamento Burst Mode® riduce la corrente di riposo senza carico a soli 130µA, ottimizzando l'efficienza con carichi leggeri e la durata operativa nelle applicazioni con alimentazione a batteria. Un morsetto Burst Mode consente ai progettisti di ottimizzare l'efficienza con carichi leggeri. Per le applicazioni che richiedono invece un funzionamento con il minor livello di rumore possibile, l'LTC3615 può essere configurato per il funzionamento a salto di impulsi o in modalità continua forzata, con una conseguente riduzione dei disturbi e delle potenziali interferenze RF.

La programmabilità dello slew rate delle commutazioni riduce i potenziali problemi associati al rumore. La possibilità di selezionare lo sfasamento a 0°, 90° o 180° tra i due canali

riduce al minimo il ripple della corrente in ingresso e quello della tensione di uscita. L'LTC3615 offre ingressi per la funzionalità di tracciatura e una modalità di alimentazione per memorie DDR per fornire o assorbire dal dispositivo $\pm 1,5A$. Altre funzionalità includono il posizionamento attivo opzionale della tensione (AVP), il monitoraggio della tensione con flag *power good*, la sincronizzazione esterna e la protezione termica.

L'LTC3615 e l'LTC3615-1 sono disponibili in un package QFN-24 di 4 x 4mm e in un package TSSOP a 24 conduttori con funzionalità termiche avanzate. Le versioni di grado H ad alta affidabilità sono garantite per le specifiche del range di temperature di giunzione tra -40°C e 150°C e hanno prezzi che partono rispettivamente da \$5,00/cad. e \$5,35/cad. per quantità di 1.000 pezzi. Le versioni militari di grado MP sono garantite per le specifiche del range di temperature di giunzione tra -55° e 150°C e hanno prezzi che partono rispettivamente da \$12,55/cad. e \$13,00/cad. per quantità di 1.000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3615


Didascalia immagine: Regolatore step-down sincrono monolitico da 3A e 4MHz a due canali

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3615 e LTC3615-1

- Funzionamento nel range tra -55°C e +150°C (grado MP) e -tra 40°C e +150°C (grado H)
- Elevata efficienza: fino a 94%
- Due uscite con capacità di corrente di 2 x 3A
- Modalità di alimentazione memoria DDR IOUT = $\pm 1,5A$
- Funzionamento Burst Mode® con basso ripple: IQ = 130µA
- Tensione di ingresso da 2,25V a 5,5V
- Funzionamento a basso dropout: duty cycle al 100%
- Tensione di uscita minima 0,6V
- Precisione della tensione di uscita dello 1,33%
- Slew rate delle commutazioni programmabile mediante pin
- Corrente di shutdown $\leq 1\mu A$
- Frequenza di commutazione regolabile fino a 4MHz
- Compensazione interna o esterna
- Modalità a salto d'impulsi/continua forzata/Burst Mode selezionabile
- Posizionamento attivo della corrente opzionale (AVP) con compensazione interna
- Sfasamento tra i canali selezionabile a 0°/90°/180° (LTC3615) o 140°/180° (LTC3615-1)
- Soft-start interno fisso ed esterno programmabile
- Tracciatura accurata all'avvio
- Disponibile nei package QFN-24 di 4 x 4mm e TSSOP-24 con funzionalità termiche avanzate

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 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