

**Regolatore buck sincrono da  $\pm 3A$  a due uscite e ad alto rendimento  
per l'alimentazione e la terminazione DDR è conforme agli standard  
DDR/DDR2/DDR3**

MILPITAS, California, 8 agosto 2011 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3618](#), un regolatore di commutazione step-down sincrono monolitico a due uscite e ad alto rendimento in grado di generare tensione di alimentazione e tensione della terminazione bus per DDR/DDR2/DDR3 e le future applicazioni di memoria standard che richiedono l'alimentazione e la dissipazione della corrente. L'uscita del primo regolatore step-down offre tensione  $V_{DDQ}$  ad alta precisione con un'uscita di  $\pm 3A$ . Un partitore resistivo interno imposta l'alimentazione della terminazione  $V_{TT}$  DDR e le tensioni di riferimento  $V_{TTR}$  su un valore uguale alla metà della tensione applicata all'ingresso  $V_{DDQIN}$ , con una capacità di corrente in uscita di  $\pm 3A$  (sinking/sourcing) a  $V_{TT}$  e  $\pm 10mA$  a  $V_{TTR}$ . L'uscita  $V_{TT}$  funziona a soli 0,5V per supportare tutti gli standard DDR.

Il dispositivo funziona in un intervallo di tensione di ingresso compreso tra 2,25V e 5,5V e consente frequenze di commutazione fino a 4MHz, cosa che permette di contenere le dimensioni dei componenti esterni. Ciò consente di realizzare una soluzione piccola e compatta, ideale per le applicazioni DDR che richiedono una corrente di  $\pm 3A$  o inferiore. Gli switch di alimentazione interni sincroni superiore e inferiore hanno un  $R_{DS(ON)}$  di soli 75mOhm e 55mOhm, rispettivamente. In questo modo l'LTC3618 raggiunge un rendimento del 94%, eliminando la necessità di un catch diode e allo stesso tempo riducendo al minimo il numero di componenti

esterni e lo spazio occupato sulla scheda, oltre alla quantità di calore generata rispetto ai regolatori lineari.

L'LTC3618 utilizza un'architettura current mode a frequenza costante. La frequenza di commutazione può essere impostata tra 400kHz e 4MHz tramite una singola resistenza esterna. Questa capacità consente di utilizzare valori del condensatore più piccoli mantenendo basso il ripple della tensione di uscita. Selezionando uno spostamento di fase di  $0^\circ$ ,  $90^\circ$  o  $180^\circ$  tra i due canali, è possibile ridurre la capacità in ingresso e la corrente di ripple. Per le applicazioni di commutazione sensibili al rumore, l'LTC3618 può essere sincronizzato su un clock esterno fino a 4MHz. Il funzionamento forzato in modalità continua permette di ridurre il rumore e l'interferenza RF. La compensazione esterna opzionale consente di ottimizzare la risposta ai transienti su un ampio intervallo di carichi e di condensatori di uscita. Il dispositivo include un circuito di blocco della sovratensione di ingresso per proteggere l'alimentazione di ingresso dal back-boosting.

Per prestazioni termiche ottimali, l'LTC3618 viene offerto nei package QFN e TSSOP a 24 pin, 4 x 4mm con caratteristiche termiche avanzate. Il dispositivo supporta temperature operative comprese tra  $-40^\circ C$  e  $125^\circ C$  ed è offerto a prezzi che partono da \$4,10/cad. per 1000 unità. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web [www.linear.com/product/LTC3618](http://www.linear.com/product/LTC3618).

**Didascalia immagine:** Regolatore di commutazione DDR da  $\pm 3A$  a due uscite per DDR/DDR2/DDR3 e gli standard futuri


### Riepilogo delle caratteristiche: LTC3618

- Funzionamento sincrono ad alto rendimento: fino al 94%
- Due uscite con capacità di corrente di  $\pm 3A$

- Range di tensione in ingresso da 2,25V a 5,5V
- Precisione della tensione di uscita di  $\pm 1\%$
- Range della tensione di uscita VTT fino a 0,5V
- $VTTR = VDDQIN \cdot 0.5$ ,  $VFB = VTTR$
- Corrente di shutdown:  $< 1\mu A$
- Frequenza di commutazione regolabile: fino a 4MHz
- Compensazione interna o esterna
- Spostamento di fase selezionabile di  $0^\circ/90^\circ/180^\circ$  tra i canali
- Soft-start
- Uscite di stato con segnale "power good"
- Package QFN e TSSOP a 24 pin, a basso profilo,  $4 \times 4mm$

## Linear Technology

Linear Technology Corporation, una delle 500 principali aziende pubbliche dell'indice S&P, progetta, produce e commercializza da trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici e ad alte prestazioni per aziende leader in 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 anche sistemi di power management e condizionamento dei segnali, convertitori di dati, circuiti integrati RF e per interfacce, nonché sottosistemi  $\mu$ Module®.

LT, LTC, LTM,  $\mu$ Module e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

## Contatti stampa:

Simona Labianca  
[simona@ezwire.com](mailto:simona@ezwire.com)  
Tel: +39 340 0571697

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2233