

**Controller DC/DC multifase step-down sincrono
in current mode con rilevamento della corrente DCR
nell'ordine dei sub-milliohm**

MILPITAS, California – 30 ottobre 2013 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3774](#), un controller DC/DC step-down sincrono a doppia uscita e in current mode che consente l'uso di induttori DC (DCR) a bassissima potenza migliorando il segnale di rilevamento della corrente. Gli induttori di potenza DCR fino a 0,2 milliohm possono essere utilizzati per ottimizzare l'efficienza dei convertitori (fino al 95%), aumentare la densità di potenza e ridurre la tensione di ripple in uscita delle applicazioni ad alta corrente. La nuova tecnica di rilevamento DCR riduce inoltre il jitter di commutazione normalmente associato alle applicazioni a bassa resistenza DCR. La compensazione della temperatura DCR mantiene una soglia di limitazione della corrente costante e precisa in un ampio range di temperature.

Il controller interagisce con sistemi di alimentazione esterni quali blocchi di potenza (Power Block) e DrMOS, oltre che con i MOSFET a canale N discreti e i relativi gate driver, garantendo così la massima flessibilità in termini di configurazione del progetto. L'LTC3774 funziona su un range di tensioni di ingresso da 4,5V a 38V e produce una tensione di uscita fissa compresa tra 0,6V e 3,5V. È possibile configurare in parallelo e impostare il funzionamento multifase fino a 12 fasi in modo da ridurre al minimo il filtraggio in ingresso e in uscita per requisiti di corrente molto elevati (fino a 360A). Tra le applicazioni più comuni di questo dispositivo vi sono i sistemi industriali, di distribuzione ad alta corrente, gli alimentatori ridondanti (n+1), i processori DSP e gli alimentatori ASIC.

L'LTC3774 ha una frequenza operativa fissa selezionabile da 200 kHz a 1,2MHz oppure può essere sincronizzato da un clock esterno. I due amplificatori differenziali forniscono il rilevamento della tensione remota per entrambe le tensioni di uscita. Al fine di ridurre al minimo la perdita di potenza, è possibile configurare il limite di corrente per tensioni di rilevamento molto basse da 10mV a 30mV. Tra le altre funzionalità dell'LTC3774 vi sono anche il soft-start

regolabile o il tracciamento e il mantenimento di una tensione di riferimento precisa ($\pm 0,75\%$) nell'intervallo di temperature operative di giunzione compreso tra -40°C e 125°C .

L'LTC3774 è disponibile a magazzino in un package QFN a 36 conduttori da 5 x 6mm. I prezzi partono da \$2,95/cad. per 1000 pezzi. Per maggiori informazioni, consultare la pagina www.linear.com/product/LTC3774


Didascalia immagine: Controller DC/DC step-down in current mode a due uscite con rilevamento DCR nell'ordine dei sub-milliohm

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3774

- Rilevamento della corrente DCR con resistenza nell'ordine dei sub-milliohm (0,2 milliohm) in grado di fornire un jitter bassissimo
- Nuovo controllo in current mode per il rilevamento DCR
- Compensazione della temperatura DCR
- Funziona con dispositivi discreti, DrMOS e blocchi di potenza
- Supporta la tecnologia Phase Shedding e la ridondanza (n+1)
- Amplificatori di rilevamento differenziali in remoto ad alta velocità VOUT
- Ampio intervallo VIN: da 4,5V a 38V
- Intervallo VOUT: da 0,6V a 3,5V
- Soglia di rilevamento della corrente regolabile da 10mV a 30mV
- Frequenza operativa fissa selezionabile da 200kHz a 1,2MHz
- Tracking della tensione in uscita o soft-start programmabile
- Protezione contro la sovracorrente, shutdown termico e ripristino soft dai cortocircuiti

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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 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 μModule 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