

Il Controller boost No R_{SENSE} da 60 V che elimina i dissipatori di calore grazie ad un rendimento del 97%

MILPITAS, California – 21 giugno 2007 – Linear Technology Corporation presenta l'LTC3814-5, un regolatore a commutazione step-up sincrono No R_{SENSE} che elimina il diodo di boost e la dissipazione di calore normalmente richiesti nei convertitori boost non sincroni da media ad alta potenza. L'LTC3814-5 consente di regolare tensioni di uscita fino a 60 V ed è dotato di due potenti gate driver per MOSFET a canale N integrati da 1 Ohm che forniscono correnti elevate per aumentare la velocità di risposta dei MOSFET. In questo modo è possibile ridurre al minimo le perdite di transizione, nonché poter impiegare più MOSFET in parallelo per applicazioni a corrente superiore. L'LTC3814-5 consente la regolazione dell'uscita da 24 V a 4 A con un rendimento massimo del 97% da un ingresso da 4,5 V a 14 V. Le applicazioni includono apparecchiature di rete, del settore automobilistico, aeronautico e delle telecomunicazioni, server, sistemi di controllo industriali e stazioni base che richiedono elevata potenza e bassa dissipazione di calore tramite convertitori CC/CC step-up compatti.

L'LTC3814-5 si basa sul controllo in corrente e garantisce una precisione della tensione di riferimento pari a $\pm 0,875\%$ in un intervallo di temperatura operativa compreso tra -40°C e 85°C . Utilizza inoltre un'architettura a controllo della corrente di picco di tipo *constant off-time* ed è dotato di un amplificatore di errore a elevata larghezza di banda (25 MHz) che fornisce una rapida risposta ai transitori di linea e di carico. Questa architettura fornisce una precisa limitazione della corrente cycle-by-cycle, caratteristica essenziale per la protezione delle uscite ad alta tensione da condizioni di sovracorrente. È inoltre possibile selezionare la frequenza operativa con un resistore esterno (da 100 kHz a 1 MHz); tale frequenza è compensata per variazioni della tensione in ingresso e può essere sincronizzata a un clock esterno per le applicazioni sensibili al rumore. L'LTC3814-5 è dotato di soft-start programmabile, del blocco da sottotensione sull'alimentazione del driver, della protezione da sottotensione delle uscite e di un indicatore di power good per il monitoraggio della tensione di uscita.

Il dispositivo LTC3814-5 è offerto in un package TSSOP-16 con funzionalità termiche avanzate. I prezzi per quantità da 1.000 pezzi partono da \$3,50/cad.


Photo Caption: controller CC/CC step-up sincrono da 60 V

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3814-5

- Rendimento del 97%
- Funzionamento fino a 60 V di tensione di uscita
- Gate driver da 1 Ohm
- Eliminazione dei dissipatori di calore per convertitori a potenza da media ad alta
- Nessuna resistenza di misura della corrente richiesta
- Controllo in corrente
- Architettura di tipo *constant off-time* regolabile per risposte transitorie rapide
- Precisione di riferimento pari a $\pm 0,875\%$ per temperature da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$
- Funzionalità soft-start programmabile
- Segnale di power good
- Blocco della sottotensione
- Limitazione della corrente cycle-by-cycle regolabile

Linear Technology

Linear Technology Corporation, produttore di circuiti integrati lineari ad alte prestazioni, è stata fondata nel 1981, è diventata una società pubblica nel 1986 ed è entrata nell'indice S&P delle 500 principali aziende pubbliche nel 2000. I suoi prodotti includono: amplificatori high-end, comparatori, riferimenti di tensione, filtri monolitici, regolatori lineari, convertitori CC-CC, caricabatteria, convertitori di dati, circuiti di interfaccia per comunicazioni, circuiti di condizionamento di segnale RF e numerose altre funzioni analogiche. I circuiti Linear Technology vengono utilizzati in numerosissime applicazioni: telecomunicazioni, telefoni cellulari, prodotti di rete, quali commutatori ottici, notebook e computer desktop, periferiche per PC, video/multimedia, strumentazione industriale, dispositivi per il monitoraggio di sicurezza, prodotti di largo consumo di fascia alta quali fotocamere digitali e lettori MP3, dispositivi medicali complessi, componenti elettronici per il settore automotive, automazione industriale, controllo di processo, sistemi militari e spaziali. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp.

Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 int. 2233