

**Convertitore DC/DC step-down da 36 V e 2,6 A (I_{OUT}) con
protezione dalla tensione transitoria fino a 70 V e
frequenza di 2,5 MHz
con due controller lineari**

MILPITAS, California – 18 novembre 2010 – Linear Technology Corporation presenta l'[LT3694](#), un regolatore di commutazione step-down da 36 V e 2,6 A con due controller lineari offerto in un package QFN o TSSOP-20E da 4 x 5 mm. L'LT3694 funziona in un range di tensioni di ingresso (V_{IN}) compreso tra 4 V e 36 V con protezione dalla corrente transitoria fino a 70 V ed è quindi ideale in casi di load dump e avviamento a freddo per le applicazioni del settore automotive. Lo switch interno da 3,5 A fornisce una corrente continua di uscita fino a 2,6 A per tensioni di soli 0,75 V. L'utente può programmare la frequenza di commutazione da 250 kHz a 2,5 MHz, consentendo così ai progettisti di ottimizzare l'efficienza ed evitare al contempo bande di frequenza sensibili al rumore. Ciascun controller LDO integrato offre un limite di corrente preciso programmabile fino a 1 A per fornire un ulteriore livello di affidabilità. Combinati con i transistori NPN, possono essere utilizzati per offrire due uscite a basso rumore in aggiunta al canale principale. Sebbene i controller LDO possano essere alimentati da ingressi separati, la loro alimentazione dall'uscita di commutazione principale garantisce elevato rendimento e basso rumore. La combinazione tra il package QFN-10 da 4 x 5

mm (o TSSOP-20E con caratteristiche termiche avanzate) e l'elevata frequenza di commutazione, che consente di mantenere ridotte le dimensioni degli induttori e dei condensatori esterni, offre un ingombro compatto ed efficiente a livello termico.

Il commutatore principale dell'LT3694 utilizza uno switch da 3,5 A ad alta efficienza, con oscillatore, sistema di comando, circuito logico e controller LDO integrati in un unico die. Le speciali tecniche di progettazione assicurano elevata efficienza all'interno di un ampio range di tensioni di ingresso, mentre la topologia della modalità di corrente fornisce una rapida risposta alla corrente transitoria e un'eccezionale stabilità del loop. Un pin di limitazione della corrente del diodo offre un ulteriore livello di protezione da sovraccarico. Altre funzionalità sono un flag "power good", pin di tracking/soft-start indipendenti e il blocco programmabile della sottocorrente.

L'LT3694 offre inoltre una funzionalità di sincronizzazione. Se è richiesto il segnale di uscita del clock per la sincronizzazione di altri dispositivi esterni, è disponibile la versione LT3694-1. Le versioni LT3694EUFD e LT3694-1EUFD sono offerte in un package QFN a 28 conduttori, 4 x 5 mm con un prezzo di \$3,85 cad. Le versioni LT3694EFE e LT3694-1EFE sono offerte in un package TSSOP a 20 conduttori e con funzionalità termiche avanzate, a un prezzo di \$4,00 cad. L'LT3694IUFD e l'LT3694-1IUFD sono testati e garantiti per il funzionamento con una

temperatura di giunzione operativa compresa tra -40°C e 125°C; il prezzo è \$4,24 cad.

L'LT3694IFE e l'LT3694-1IFE sono testati e garantiti per il funzionamento con una temperatura di giunzione operativa compresa tra -40°C e 125°C, e sono offerti in un package TSSOP a 20 conduttori con funzionalità termiche avanzate, entrambi a un prezzo di \$4,00 cad. Tutti i prezzi si riferiscono a quantità di 1.000 unità e tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/3694.

Didascalia foto: Convertitore DC/DC step-down da 36 V e 2,6 A (I_{OUT}) con due controller lineari


Riepilogo delle caratteristiche: LT3694/-1

- Ampio range di tensioni di ingresso: da 4 V a 36 V
- Spegnimento in caso di sovratensione per la protezione del circuito in caso di tensione transitoria fino a 70 V
- Regolatore di commutazione in uscita da 2,6 A con switch di alimentazione interno
- Due controller lineari a basso drop-out, con limite di corrente programmabile
- Ingressi di tracking/soft-start e uscita "power good" semplificano il sequencing di soft start e alimentazione
- Utilizzo di induttori e condensatori ceramici di dimensioni ridotte
- $V_{OUT(MIN)} = 0,75$ V (buck e LDO)
- Frequenza di commutazione regolabile da 250 kHz a 2,5 MHz
- Soglia di attivazione precisa per il blocco della sottotensione programmabile dall'utente
- Opzioni per la sincronizzazione del clock (LT3694) o l'uscita del clock per abilitare la sincronizzazione con altri regolatori di commutazione (LT3694-1)
- Disponibile nei package QFN e TSSOP a 28 conduttori da 4 × 5 mm con caratteristiche termiche avanzate

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 μ Module®.

LT, LTC, LTM, μ Module e  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