

Convertitore DC/DC step-down a due uscite con ingresso da 60V, 3A(I_{OUT}) e frequenza di 2,25MHz

MILPITAS, California (Stati Uniti) – 29 marzo 2012 – Linear Technology Corporation presenta l'[LT3992](#), un regolatore di commutazione step-down monolitico a due uscite in grado di fornire corrente continua in uscita fino a 3A per ciascun canale. Funzionando in un intervallo di tensioni in ingresso da 3V a 60V, questo dispositivo è ideale per le applicazioni che richiedono una regolazione continua della tensione in uscita durante il load dump e l'avviamento a freddo, due condizioni tipiche dei sistemi automotive. Grazie all'ingresso indipendente, alle modalità di spegnimento e feedback, alla funzione di soft-start, alla limitazione della corrente e ai pin di comparazione per ciascun canale, il tracking e il sequencing dell'alimentatore risultano più semplici. L'utente può programmare la frequenza di commutazione dell'LT3992 da 250kHz a 2,25MHz, consentendo così ai progettisti di ottimizzare in rendimento ed evitare al contempo bande di frequenza critiche particolarmente sensibili al rumore.

Per ottimizzare l'efficienza e le dimensioni dei componenti, entrambi i convertitori interni hanno un limite di corrente massima programmabile e sono sincronizzati tramite l'oscillatore interno dell'LT3992 o un ingresso di clock esterno. I convertitori hanno un funzionamento sfasato di 180° per ridurre ulteriormente il ripple della tensione e le dimensioni dei componenti esterni. Più regolatori possono essere sincronizzati tramite un'uscita di clock esterno per fornire ulteriori rail di tensione. Le uscite possono anche essere combinate per applicazioni a corrente elevata in modo che l'LT3992 fornisca fino a 6A di corrente continua in uscita. Il package QFN-32 da 5 x 5mm o il package TSSOP-38 con caratteristiche termiche avanzate e l'elevata frequenza di comunicazione consentono di ridurre l'ingombro degli induttori e dei condensatori esterni, fornendo così una soluzione compatta ed efficiente dal punto di vista termico. Il commutatore principale dell'LT3992 utilizza switch ad alta efficienza da 3,5A/325mV_{CESAT} con oscillatore e circuito logico/di controllo integrati in un unico die.

Le speciali tecniche di progettazione assicurano elevata efficienza all'interno di un ampio range di tensioni in ingresso, mentre la topologia in current mode del dispositivo fornisce una rapida risposta ai transienti e un'eccezionale stabilità del loop. L'LT3992 è provvisto di un partitore di frequenza su un canale che consente il funzionamento a frequenze pari a 1/2, 1/4 o 1/8 della frequenza dell'altro canale. In questo modo si ottengono rapporti di step-down elevati e si riducono al minimo le dimensioni dei componenti esterni. La migliore protezione dai cortocircuiti e il monitoraggio della temperatura del die offrono ulteriori livelli di protezione. Altre funzionalità includono lo shutdown termico e flag "power good" indipendenti.

La versione LT3992EUH è offerta in un package QFN a 32 conduttori da 5 x 5 mm, mentre l'LT3992EFE è disponibile in un package TSSOP-38 compatibile con gli standard FMEA e con caratteristiche termiche avanzate. Il prezzo di vendita è rispettivamente di \$4,65 e \$5,05/cad. Disponibili a un prezzo di \$5,12 e \$5,56, le versioni industriali – l'LT3992IUH e l'LT3992IFE – sono testate e garantite per il funzionamento a temperature operative di giunzione comprese tra -40°C e 125°C. L'LT3992HFE, una versione in grado di supportare temperature elevate, è testato e garantito per il funzionamento con temperature operative di giunzione da -40°C a 150°C. Il dispositivo è venduto a un prezzo unitario di \$5,81. Tutti i prezzi si riferiscono a quantità di 1000 pezzi. Tutte le versioni dell'LT3992 sono disponibili a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/product/LT3992

Didascalia immagine: Convertitore DC/DC step-down da 60V, 3A(I_{OUT}) a due canali


Riepilogo delle caratteristiche: LT3992

1

- Ampio range di tensioni in ingresso: funzionamento da 3V a 60V
- Alimentazione indipendente, spegnimento, soft-start, UVLO, limiti di corrente e funzionalità power-good programmabili per ciascun regolatore da 3A
- Monitoraggio della temperatura del die
- Funzionamento a frequenza fissa regolabile/sincronizzabile da 250kHz a 2,25MHz con uscita del clock sincronizzata
- Frequenze di commutazione sincronizzate indipendenti per ottimizzare le dimensioni dei componenti
- Commutazione anti-fase
- Possibilità di collegare le uscite in parallelo
- Tracciatura flessibile della tensione di uscita
- Basso drop-out: funzionamento al 95% max. del ciclo operativo
- Package QFN da 5 x 5mm
- Package TSSOP a 38 pin conforme agli standard FMEA con pad esposto

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, 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