

Convertitore DC/DC step-down sincrono a 3,5A I_{OUT} , 2,2MHz fornisce un rendimento del 96%, $I_Q=2,5\mu A$ e funziona con tensioni di ingresso da 3,0V a 42V

MILPITAS, California, 29 ottobre 2014 – Linear Technology Corporation presenta l'**LT8610AC**, un regolatore di commutazione step-down sincrono da 3,5A con tensione di ingresso di 42V. Il raddrizzatore sincrono assicura un rendimento massimo del 96% mentre il funzionamento Burst Mode® mantiene la corrente di riposo al di sotto di $2,5\mu A$ in condizioni di standby senza carico. Il range di tensioni di ingresso da 3,0V a 42V rende il dispositivo ideale per le applicazioni automotive che richiedono la regolazione in condizioni di avviamento a freddo e sequenze di arresto-avvio con tensioni di ingresso minime di soli 3,0V e sovraccarichi transitori superiori a 40V. Gli switch interni da 5A forniscono una corrente continua di uscita fino a 3,5A per tensioni di soli 0,80V.

Dal momento che il funzionamento Burst Mode fornisce una bassissima corrente di riposo, l'LT8610AC è ideale per applicazioni quali sistemi automotive sempre attivi, che richiedono una maggiore durata della batteria. Il design esclusivo dell'LT8610AC mantiene la tensione di dropout a livelli minimi, soli 200mV a 1A in qualunque condizione, rendendo il dispositivo ideale per le applicazioni con avviamento a freddo, come quelle del settore automotive. Un on-time minimo di soli 30ns permette inoltre una frequenza costante di 2MHz che passa da un ingresso a 16V a un'uscita a 1,0V, consentendo ai progettisti di ottimizzare l'efficienza del dispositivo, evitando al contempo bande di frequenza sensibili al rumore. Il package MSOP a 16 conduttori dell'LT8610AC con caratteristiche termiche avanzate e l'elevata

frequenza di commutazione consentono l'uso di condensatori e induttori esterni di piccole dimensioni, fornendo una soluzione compatta ed efficiente dal punto di vista termico.

L'LT8610AC utilizza switch di alimentazione interni (superiore e inferiore) ad alto rendimento, dotati di diodo di boost, oscillatore e circuiti logico e di controllo integrati in un unico die. Il funzionamento Burst Mode con basso ripple fornisce un rendimento elevato a correnti di uscita ridotte, mantenendo il ripple di uscita al di sotto dei $10mV_{PK-PK}$. Grazie alle speciali tecniche di progettazione e a un nuovo processo ad alta velocità, il rendimento rimane elevato in un ampio range di tensioni in ingresso, mentre la topologia della modalità di corrente dell'LT8610AC fornisce una risposta rapida in caso di corrente transitoria e assicura un'eccezionale stabilità del loop. Altre caratteristiche sono la compensazione interna, l'indicatore power good, il soft-start, la tracciatura e la protezione termica.

L'LT8610ACEMSE è disponibile in un package MSOP-16 con caratteristiche termiche avanzate, al prezzo unitario di \$ 3,98. L'LT8610ACIMSE è una versione per applicazioni con temperature industriali, testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione comprese tra $-40^{\circ}C$ e $125^{\circ}C$ e disponibile a un prezzo di partenza unitario di \$4,38.

L'LT8610ACHMSE è una versione per applicazioni con temperature per il settore automotive, testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione comprese tra $-40^{\circ}C$ e $150^{\circ}C$ e disponibile a un prezzo di partenza unitario di \$4,64. I prezzi si riferiscono a quantità di 1000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LT8610AC

Didascalia immagine: Convertitore DC/DC step-down sincrono da 42V, 3,5A I_{OUT} , 2,2MHz
funziona da 3,0V a 42V

Riepilogo delle caratteristiche: LT8610AC


- Ampio range di tensioni in ingresso: da 3,0V a 42V

- Fino a 3,5A di corrente di uscita continua
- Bassissima corrente di riposo con funzionamento Burst Mode®:
- I_Q da 2,5 μA con regolazione da 12V_{IN} a 3.3V_{OUT}, ripple di uscita < 10mVP-P
- Funzionamento sincrono ad alto rendimento:
 - 95% di efficienza a 1A, 5V_{OUT} da 12V_{IN}
 - 93% di rendimento a 1A, 3,3V_{OUT} da 12V_{IN}
- Rapido tempo minimo di accensione: 30ns
- Basso dropout in qualsiasi condizione: 200mV a 1A
- Tensione di uscita minima di 0,8V
- Consente l'uso di induttori di piccole dimensioni
- Regolabile e sincronizzabile: da 200kHz a 2,2MHz
- Funzionamento in modalità di corrente
- Soglia precisa per pin di attivazione da 1V
- Compensazione interna
- Soft-start e tracciatura uscite
- Package MSOP a 16 conduttori compatto con funzionalità termiche avanzate

I prezzi indicati sono solo a scopo di bilancio e possono variare in base a dazi, imposte, tasse e tassi di cambio locali.

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, Linear Technology, il logo Linear, Burst Mode e μ Module 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

Convertitore DC/DC step-down sincrono a 3,5A I_{OUT} , 2,2MHz
fornisce un rendimento del 96%, $I_Q=2,5\mu A$ e funziona con
tensioni di ingresso da 3,0V a 42V

Pagina 2

Tel: +1 408-432-1900 int. 2233