

Convertitore DC/DC step-down sincrono da 42V e 2,5A(I_{OUT}) e 2,2MHz richiede una corrente di riposo di soli 2,5 μ A

MILPITAS, California, 21 maggio 2012 – Linear Technology Corporation presenta l'[LT8610](#), un regolatore di commutazione step-down sincrono da 2,5A 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 μ A in condizioni di standby senza carico. Il range di tensioni in ingresso, tra 3,4V e 42V, rende l'LT8610 il dispositivo ideale per le applicazioni industriali e del settore automotive. Gli switch interni da 3,5A forniscono una corrente continua di uscita fino a 2,5A per tensioni di soli 0,97V. Dal momento che il funzionamento Burst Mode fornisce una bassissima corrente di riposo, l'LT8610 è ideale per applicazioni quali sistemi automotive sempre attivi, che richiedono una maggiore durata della batteria.

Il design esclusivo dell'LT8610 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 50ns permette inoltre una frequenza costante di 2MHz che passa da un ingresso a 16V a un'uscita a 1,8V, 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'LT8610 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'LT8610 utilizza switch di alimentazione interni (superiore e inferiore) ad alto rendimento, dotati di diodo di boost, oscillatore e circuito 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'LT8610 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'LT8611 include tutte le funzioni dell'LT8610, ma in più prevede un amplificatore di rilevamento della corrente integrato dotato di monitor e pin di controllo, che consente un'accurata regolazione o limitazione della corrente in ingresso o in uscita. Il dispositivo viene fornito in un package QFN a 24 conduttori e da 3 x 5mm.

L'LT8610EMSE è disponibile in un package MSOP-16 con caratteristiche termiche avanzate, al prezzo unitario di \$ 3,55. L'LT8610IMSE è una versione per applicazioni con temperature industriali, testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione comprese tra -40°C e 125°C e disponibile a un prezzo di partenza unitario di \$3,91.

L'LT8610HMSE è una versione per il settore automotive, testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione comprese tra -40°C e 125°C e disponibile a un prezzo di partenza unitario di \$4,16. I prezzi si riferiscono a quantità di 1000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino.

L'LT8611EUDD è disponibile in un package QFN-24 da 3 x 5mm, al prezzo unitario di \$3,80. L'LT8611IUDD è una versione per applicazioni a temperature industriali, testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione comprese tra -40°C e 125°C e disponibile a un prezzo di partenza unitario di \$4,16. L'LT8611HUDD è una versione per il settore automotive, testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione comprese tra -40°C e 125°C e disponibile a un prezzo di partenza unitario di \$4,41. I prezzi si riferiscono a quantità di 1000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare le pagine www.linear.com/product/LT8610 e www.linear.com/product/LT8611

Didascalia immagine: Convertitore DC/DC step-down sincrono da 42V e 2,5A(I_{OUT}) e 2,2MHz con I_Q = 2,5 μ A

Riepilogo delle caratteristiche: LT8610/LT8611

- Ampio range di tensioni di ingresso: da 3,4V a 42V

- Bassissima corrente di riposo con funzionamento Burst Mode®: IQ da 2,5µA con regolazione da 12VIN a 3,3VOUT, ripple di uscita < 10mVP-P
- Funzionamento sincrono ad alto rendimento
 - 96% di rendimento a 1A, 5V_{OUT} da 12V_{IN}
 - 94% di rendimento a 1A, 3,3V_{OUT} da 12V_{IN}
- Rapido tempo minimo di accensione: 50ns
- Basso dropout in qualsiasi condizione: 200mV a 1A
- 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 tracking uscite
- Amplificatore di rilevamento della corrente rail-to-rail dotato di monitor (LT8611)
- Package MSOP compatto a 16 conduttori con funzionalità termiche avanzate (LT8610)
- Package QFN compatto a 24 conduttori e 3 × 5mm, con funzionalità termiche avanzate (LT8611)

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 µModule® e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com.

LT, LTC, LTM, µModule, Burst Mode 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

