

**Regolatore di commutazione step-down sincrono da 42V e 5A (I_{OUT})
offre un'efficienza del 95% a 2MHz ed emissioni EMI/EMC ultrabasse**

MILPITAS, California, 10 dicembre 2014 – Linear Technology Corporation presenta l'[LT8640](#), un regolatore di commutazione step-down sincrono da 5A con tensione di ingresso di 42V. L'esclusiva architettura Silent Switcher™, combinata con una modulazione di frequenza ad ampio spettro, riduce le emissioni EMI/EMC di oltre 25dB anche con frequenze superiori a 2MHz, consentendo il facile rispetto dei limiti di picco previsti dalla specifica CISPR25, classe 5 per il settore automotive. Il raddrizzatore sincrono assicura un rendimento massimo del 95% con una frequenza di commutazione di 2MHz. Il range di tensioni in ingresso, tra 3,4V e 42V, rende il dispositivo ideale per le applicazioni industriali e del settore automotive.

Gli switch interni a elevata efficienza dell'LT8640 possono fornire fino a 5A di corrente di uscita continua e carichi di picco di 7A per tensioni di soli 0,97V. Il funzionamento Burst Mode® del dispositivo mantiene la corrente di riposo sotto i 2,5µA in condizioni di standby senza carico, rendendo l'LT8640 ideale per applicazioni quali i sistemi automotive sempre attivi che richiedono una maggiore durata della batteria. Il design esclusivo dell'LT8640 mantiene la tensione di dropout a livelli minimi, soli 100mV (a 1A) in qualunque condizione, rendendo il dispositivo perfetto per le applicazioni con avviamento a freddo, come quelle del settore automotive. Un veloce on-time minimo di soli 40ns permette inoltre una frequenza costante di 2 MHz che passa da un ingresso a 16V a un'uscita a 1,5V, consentendo ai progettisti di ottimizzare l'efficienza del dispositivo, evitando al contempo bande di frequenza sensibili al rumore. La combinazione tra il package QFN di 3 x 4mm a 20 conduttori e l'elevata frequenza di commutazione consente di limitare le dimensioni degli induttori e dei condensatori esterni, in modo da garantire un ingombro ridotto e assicurare al contempo elevate prestazioni termiche.

L'LT8640 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'LT8640 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'LT8640EUDC è disponibile in un package QFN da 3 x 4mm, al prezzo unitario di \$4,61. L'LT8640IUDC 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 \$5,08. L'LT8640HUDC è una versione per applicazioni con temperature industriali, testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione comprese tra -40°C e 150°C e disponibile a un prezzo di partenza unitario di \$5,34. Tutti 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/LT8640

Didascalia immagine: Regolatore step-down sincrono da 42V, $4(I_{OUT})$, 2,2MHz riduce le emissioni EMI/EMC di oltre 25dB


Riepilogo delle caratteristiche: LT8640

- Architettura Silent Switcher™:
 - o Emissioni EMI/EMC ultrabasse
 - o Modulazione di frequenza interna ad ampio spettro
- Elevata efficienza ad alta frequenza
 - o Efficienza fino al 96% a 1MHz
 - o Efficienza fino al 95% a 2MHz
- Ampio range di tensioni in ingresso: da 3,4V a 42V
- Bassissima corrente di riposo con funzionamento Burst Mode®:
- I_Q da $2,5\mu\text{A}$ con regolazione da $12V_{IN}$ a $3,3V_{OUT}$, ripple di uscita $< 10\text{mV}_{P-P}$
- Rapido tempo minimo di accensione: 40ns
- Basso dropout in qualsiasi condizione: 100mV a 1A
- Supporta in sicurezza la saturazione degli induttori in condizioni di sovraccarico
- Regolabile e sincronizzabile: da 200kHz a 3MHz
- Funzionamento in modalità corrente di picco
- Soglia precisa per pin di attivazione da 1V
- Compensazione interna
- Soft-start e tracciatura uscite
- Package QFN compatto di 3 × 4mm a 18 conduttori

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