

Commutatore step-down sincrono Silent Switcher da 65V, 3,5A/5A (I_{OUT}), con efficienza del 94% a 2MHz ed emissioni EMI ultrabasse

MILPITAS, California, 25 febbraio 2016 – Linear Technology Corporation annuncia l'[LT8641](#), un regolatore di commutazione step-down sincrono con ingresso da 3,5A, 65V. L'esclusiva architettura Silent Switcher[®], combinata con una modulazione di frequenza Spread Spectrum, riduce le emissioni EMI/EMC di oltre 25dB anche con frequenze superiori a 2MHz, consentendo il facile superamento dei limiti di picco e medi previsti dalla specifica CISPR25, classe 5 per il settore automotive. Il raddrizzatore sincrono assicura un'efficienza massima del 94% con una frequenza di commutazione di 2MHz. Il range di tensioni in ingresso, tra 3V e 65V, rende il dispositivo ideale per le applicazioni industriali e del settore automotive.

Gli switch interni ad elevata efficienza dell'LT8641 possono fornire fino a 3,5A di corrente di uscita continua e carichi di picco di 5A per tensioni di soli 0,81V. Il funzionamento Burst Mode[®] del dispositivo mantiene la corrente di riposo sotto i 2,5 μ A in condizioni di standby senza carico, rendendo l'LT8641 ideale per applicazioni quali i sistemi automotive sempre attivi che richiedono una maggiore durata della batteria. Il design esclusivo di questo dispositivo mantiene la tensione di dropout a livelli minimi, soli 130mV (a 1A) in qualunque condizione, rendendo l'LT8641 ideale per le applicazioni con avviamento a freddo, come quelle del settore automotive. Un on-time minimo di soli 35ns permette inoltre una frequenza costante di 2MHz che passa da un ingresso a 24V a un'uscita a 3,3V, 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 3mm x 4mm a 18 pin 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'LT8641 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 per

correnti di uscita ridotte, mantenendo il ripple di uscita al di sotto dei 10mV_{P-P} . 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 in current mode dell'LT8641 fornisce una risposta rapida al transitorio di corrente e assicura un'eccezionale stabilità del loop. Altre caratteristiche sono la compensazione interna, l'indicatore power good, il soft-start dell'uscita, la tracciatura e lo spegnimento termico.

L'LT8641EUDC viene offerto in un package QFN di $3\text{mm} \times 4\text{mm}$. L'LT8641IUDC 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 . I prezzi partono da \$4,35/cad. per 1.000 pezzi, con disponibilità immediata a magazzino. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LT8641.

Didascalia immagine: Regolatore sincrono step-down da 65V, 3,5A(I_{OUT}), 2,2MHz riduce le emissioni EMI/EMC di oltre 25dB


Riepilogo delle caratteristiche: LT8641

- Architettura Silent Switcher®
 - o Emissioni EMI/EMC ultrabasse
 - o Modulazione di frequenza interna Spread Spectrum
- Elevata efficienza ad alta frequenza
 - o Efficienza fino al 95% a 1MHz
 - o Efficienza fino al 94% a 2MHz
- Ampio range di tensioni in ingresso: da 3V a 65V
- Funzionamento Burst Mode® a corrente di quiescenza ultrabassa:
- $2,5\mu\text{A } I_Q$ per la regolazione da 12V_{IN} a $3,3\text{V}_{OUT}$, ripple di uscita $< 10\text{mV}_{P-P}$
- Rapido tempo minimo di accensione: 35ns
- Basso dropout in qualsiasi condizione: 130mV a 1A
- Supporta in sicurezza la saturazione degli induttori in condizioni di sovraccarico
- Regolabile e sincronizzabile: da 200kHz a 3MHz
- Funzionamento in current mode con controllo della corrente di picco
- Compensazione interna
- Soft-start e tracciatura uscite
- Package QFN compatto di $3\text{mm} \times 4\text{mm}$ a 18 pin

I prezzi mostrati sono puramente indicativi e possono variare in base a dazi, tasse, imposte e tassi di cambio.

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni 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 di interfacciamento, 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, Silent Switcher 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