

Regolatore step-down sincrono da 42V e 6A (I_{OUT}) con rilevamento della corrente integrato

MILPITAS, California, 26 febbraio 2015 – Linear Technology Corporation presenta l'**LT8613**, un regolatore di commutazione step-down sincrono da 6A con tensione di ingresso di 42V. Il raddrizzatore sincrono assicura un rendimento massimo del 95% mentre il funzionamento Burst Mode® mantiene la corrente di riposo al di sotto di 3μA in condizioni di standby senza carico. 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 ad alto rendimento consentono di fornire una corrente continua di uscita fino a 6A per tensioni di soli 0,97V. 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.

Dal momento che il funzionamento Burst Mode fornisce una bassissima corrente di riposo, l'LT8613 è ideale per applicazioni quali sistemi automotive sempre attivi, che richiedono una maggiore durata della batteria. Il design esclusivo dell'LT8613 mantiene la tensione di dropout a livelli minimi, soli 250mV (a 3A) 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 40ns permette inoltre una frequenza costante di 2MHz 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 6mm a 28 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'LT8613 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_{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 della modalità di corrente dell'LT8613 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'LT8613EUDE è disponibile in un package QFN da 3 x 6mm, al prezzo di \$5,51/cad. L'LT8613IUDE 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 di \$ 6,06/cad. Tutti i prezzi si riferiscono a quantità di 1000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni, consultare la pagina www.linear.com/product/LT8613.

Didascalia immagine: Regolatore step-down sincrono da 42V, 6A (I_{OUT}), 2,2MHz con rilevamento interno della corrente

Riepilogo delle caratteristiche: LT8613


- Amplificatore di rilevamento della corrente rail-to-rail dotato di monitor
- Ampio range di tensioni in ingresso: da 3,4V a 42V
- Funzionamento Burst Mode® a corrente di riposo ultrabassa:
 - $3\mu\text{A } I_Q$, regolazione da 12V_{IN} a $3,3\text{V}_{OUT}$
 - Ripple di uscita $< 10\text{mV}_{P-P}$
- Funzionamento sincrono ad alto rendimento:
 - Efficienza del 95% a 3A, 5V_{OUT} da 12V_{IN}

- Efficienza del 94% a 3A, $3,3V_{OUT}$ da $12V_{IN}$
- Rapido tempo minimo di accensione: 40ns
- Basso dropout in qualsiasi condizione: 250mV a 3A
- Consente l'uso di induttori di piccole dimensioni
- Basse emissioni elettromagnetiche
- 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 QFN compatto da 3 x 6mm a 28 conduttori, 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
Tel: +1 408-432-1900 int. 2233