

Regolatore sincrono step-down da 42V fornisce 6A da un package QFN di 3 x 6mm e richiede solo 3 μ A di corrente di riposo

MILPITAS, California, 3 febbraio 2014 – Linear Technology Corporation presenta l'[LT8612](#), 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 3 μ A in condizioni di standby senza carico. Il range di tensioni in ingresso, tra 3,4V e 42V, rende l'LT8612 il dispositivo ideale per le applicazioni industriali e del settore automotive. Gli interruttori interni a bassa caduta consentono di fornire una corrente continua di uscita fino a 6A per tensioni di soli 0,97V. Dal momento che il funzionamento Burst Mode fornisce una bassissima corrente di riposo, l'LT8612 è ideale per applicazioni quali 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 250mV (a 3A) in qualunque condizione, rendendo il dispositivo ideale per le applicazioni con avviamento a freddo, come quelle del settore automotive. Inoltre, un on-time minimo veloce di soli 40ns consente una frequenza costante di 2MHz per un ingresso a 16V e un'uscita a 1,5V, permettendo ai progettisti di ottimizzare l'efficienza del dispositivo, evitando al contempo bande di frequenza sensibili al rumore. La combinazione tra il package DFN 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'LT8612 utilizza switch di alimentazione interni (superiore e inferiore) a bassa caduta, 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'LT8612 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'LT8612EUDE è disponibile in un package QFN da 3 x 6mm, al prezzo unitario di \$4,95. L'LT8612IUDE 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 \$5,45. 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/LT8612

Didascalia immagine: Regolatore sincrono step-down a 42V, 6A (I_{OUT}) e 2,2MHz con corrente di riposo di soli 3μA


Riepilogo delle caratteristiche: LT8612

- Ampio range di tensioni in ingresso: da 3,4V a 42V
- Bassissima corrente di riposo con funzionamento Burst Mode®: I_Q di regolazione di 3μA da 12V_{IN} fino a 3,3V_{OUT}
- Ripple di uscita < 10mV_{P-P}
- Funzionamento sincrono ad alto rendimento:
 - 95% di rendimento a 3A, 5V_{OUT} da 12V_{IN}
 - 94% di rendimento 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
- Supporta in sicurezza la saturazione degli induttori in condizioni di sovraccarico

- Regolabile e sincronizzabile: da 200kHz a 2,2MHz
- Funzionamento in current mode
- Soglia precisa per pin di attivazione da 1V
- Compensazione interna
- Soft-start e tracciatura uscite
- Package QFN compatto da 3 × 6mm a 28 conduttori, con funzionalità termiche avanzate

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, Linear Technology, il logo Linear, Burst Mode e µModule 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