



Controller boost sincrono multifase da 60V fornisce correnti elevate con efficienza del 97%

MILPITAS, California, 19 febbraio 2014 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3784](#), un controller DC/DC step-up sincrono a singola uscita, due fasi ed elevata potenza che sostituisce i diodi raddrizzatori di boost con MOSFET a canale N altamente efficienti. Questo dispositivo produce un'uscita a 24V, 10A da un ingresso a 12V con efficienza fino al 97% senza dissipatore di calore. L'LTC3784 funziona con una tensione di ingresso compresa nel range da 4,5V a 60V in fase di avvio, mantiene il funzionamento a $2,3V_{IN}$ dopo lo start-up e può regolare una tensione di uscita fino a 60V. Se configurato per il funzionamento Burst Mode®, la corrente di riposo di 28µA dell'LTC3784 rende questo dispositivo ideale per le applicazioni automotive always-on per prolungare la durata della batteria durante la modalità standby, mantenendo al tempo stesso la regolazione della tensione di uscita. I potenti gate driver con MOSFET a canale N da 1,2 Ohm integrati aumentano la capacità di risposta dei MOSFET di grandi dimensioni. L'architettura in current mode, l'uscita di clock e la modulazione di fase del dispositivo consentono di collegare in parallelo più dispositivi per supportare il funzionamento fino a 12 fasi per le applicazioni ad altissima corrente. L'LTC3784 ha una frequenza sincronizzabile da 75kHz a 850kHz o una frequenza fissa selezionabile da 50kHz a 900kHz. Il dispositivo, inoltre, consente di regolare il limite di corrente ciclo per ciclo e utilizza una resistenza di rilevamento o la caduta di tensione sull'induttore (DCR) per rilevare la corrente. Nelle applicazioni in cui la tensione di ingresso supera la tensione di uscita regolata, l'LTC3784 è in grado di mantenere

costantemente acceso il MOSFET sincrono, in modo che la tensione di uscita segua quella di ingresso con una perdita di potenza minima. L'LTC3784 offre inoltre funzionalità quali il soft start regolabile, l'uscita power good e il mantenimento di una tensione di riferimento precisa ($\pm 1\%$) nel range di temperature operative di giunzione comprese tra -55°C e 150°C (grado MP).

L'LTC3784 è disponibile nei package SSOP-28 e QFN-28 da 4 x 5mm. Le versioni LTC3784E e LTC3784I funzionano in un range di temperature di giunzione comprese tra -40°C e 125°C . L'LTC3784H è garantito per il funzionamento nel range di temperature di giunzione comprese tra -40°C e 150°C . L'LTC3784MP è garantito per il funzionamento nel range di temperature di giunzione comprese tra -55°C e 150°C . I prezzi partono da \$3,76 cad. per 1.000 pezzi. Per maggiori informazioni, visitare la pagina

www.linear.com/product/LTC3784


Didascalia immagine: Controller DC/DC step-up sincrono multifase da 60V

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3784

- Ampio range V_{IN} da 4,5V a 60V e funzionamento mantenuto a 2,3V dopo lo start-up
- Funzionamento con V_{OUT} fino a 60V
- Bassa corrente di riposo di 28 μA per la regolazione di V_{OUT} in assenza di carico
- Potenti gate driver da 1,2 Ohm
- Efficienza fino al 97%
- Duty cycle al 100% per MOSFET sincrono
- Frequenza sincronizzabile da 75kHz a 850kHz
- Frequenza fissa programmabile da 50kHz a 900kHz
- Rilevamento della corrente tramite R_{SENSE} o DCR induttore
- Controllo in current mode
- Precisione della tensione di riferimento pari a $\pm 1\%$ con temperature da -55°C a $+150^{\circ}\text{C}$
- Soft start programmabile
- Modulazione di fase per massimo 12 fasi
- Uscita power good
- Versione estesa e industriale: temperatura operativa di giunzione tra -40°C e 125°C
- Versione automotive: temperatura operativa di giunzione tra -40°C e 150°C
- Versione militare: temperatura operativa di giunzione tra -55°C e 150°C

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