



Comunicato stampa | www.linear.com

Controller DC/DC step-down sincrono a bassa tensione di ingresso che fornisce 5 V ai MOSFET a livello logico per un'elevata efficienza

MILPITAS, California – 1 novembre 2010 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3852](#), un controller DC/DC step-down sincrono con un basso/ampio range di tensioni in ingresso (da 2,7 V a 5,5 V o da 4 V a 38 V). La pompa di carica integrata nel dispositivo fornisce una tensione di polarizzazione di 5 V per pilotare MOSFET di potenza a basso $R_{DS(ON)}$ e con livello logico standard da un'alimentazione nominale di 3,3 V. Dal momento che la pompa di carica integrata nell'LTC3852 e il controller DC/DC sono indipendenti, l'uscita della pompa di carica è in grado di fornire 5 V di tensione per alimentare i driver del gate interni, mentre lo stadio di potenza del convertitore DC/DC assorbe potenza da un'altra fonte (fino a max 38 V). Le correnti di uscita fino a 25 A possono essere fornite in un intervallo di tensione in uscita da 0,8 V al 99% della V_{IN} (2,7 V-5,5 V), cosa che rende l'LTC3852 ideale per le applicazioni POL (Point-of-Load) con tensione di 3,3 V.

L'architettura a controllo in corrente consente di scegliere tra una sequenza fissa o PLL (Phase-Lockable) compresa tra 250 kHz e 750 kHz. È inoltre possibile scegliere tra la modalità Burst Mode[®], la modalità a salto

d'impulsi o la modalità continua forzata in modo da ottimizzare l'efficienza a carichi bassi.

La compensazione OPTI-LOOP® permette di ottimizzare la risposta al transiente in un ampio intervallo di capacità in uscita e valori ESR, inclusi tutti i condensatori ceramici di entrata e uscita. Il rilevamento della corrente in uscita avviene misurando la caduta di tensione sull'induttore di uscita (DCR) per la massima efficienza, oppure utilizzando un resistore di rilevamento opzionale in serie con induttore per la massima precisione. La corrente foldback limita la dissipazione del calore del MOSFET in condizioni di cortocircuito e sovraccarico.

Inoltre, l'LTC3852 offre funzionalità di soft-start o tracciatura regolabili in modo da controllare le caratteristiche di accensione dell'alimentazione ed è dotato di un riferimento da 0,8 V con precisione di $\pm 1,25\%$ in un intervallo di temperature operative compreso tra -40°C e 125°C . Con un duty cycle massimo del 99%, l'LTC3852 ha una tensione di drop-out bassissima che consente di prolungare i tempi di attività per le applicazioni alimentate a batteria.

L'LTC3852 è offerto in un package QFN-24 da 3 x 5 mm con funzionalità termiche avanzate. I prezzi per 1.000 unità partono da \$1,95. Il dispositivo è già disponibile a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/3852.


Didascalia foto: Controller DC/DC step-down sincrono a bassa tensione

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3852

- Range V_{IN} : da 2,7 V a 5,5 V per la pompa di carica
- Range V_{IN} : da 4 V a 38 V per il controller DC/DC
- Elevata efficienza
- Pompa di carica integrata che fornisce una tensione di 5 V per l'azionamento del gate da un rail di alimentazione da 3,3 V
- Potenti driver MOSFET integrati
- Range V_{OUT} : da 0,8 V a $0,99 V_{IN}$
- Frequenza fissa, controllo in current mode (picco)
- Possibilità di selezionare tra la modalità Burst Mode®, la modalità a salto d'impulsi o la modalità continua forzata
- Rilevamento della corrente tramite resistore o DCR
- Limite della corrente di picco dell'induttore ciclo per ciclo (soglia max. di 53 mV)
- Frequenza fissa o PLL da 250 kHz a 750 kHz
- Soft-start o tracciatura regolabili
- Precisione della tensione di riferimento pari a $\pm 1,25\%$ con temperature da -40°C a $+125^{\circ}\text{C}$

Linear Technology

Linear Technology Corporation, produttore di circuiti integrati lineari ad alte prestazioni, è stata fondata nel 1981, è diventata una società pubblica nel 1986 ed è entrata nell'indice S&P delle 500 principali aziende pubbliche nel 2000. I suoi prodotti includono: amplificatori high-end, comparatori, riferimenti di tensione, filtri monolitici, regolatori lineari, convertitori CC-CC, caricabatteria, convertitori di dati, circuiti di interfaccia per comunicazioni, circuiti di condizionamento di segnale RF, soluzioni μ Module® e numerose altre funzioni analogiche. I circuiti Linear Technology vengono utilizzati in numerosissime applicazioni: telecomunicazioni, telefoni cellulari, prodotti di rete quali commutatori ottici, notebook e computer desktop, periferiche per PC, video/multimedia, strumentazione industriale, dispositivi per il monitoraggio di sicurezza, prodotti di largo consumo di fascia alta quali fotocamere digitali e lettori MP3, dispositivi medicali complessi, componenti elettronici per il settore automotive, automazione industriale, controllo di processo, sistemi militari e spaziali.

LT, LTC, LTM, μ Module, Burst Mode, OPTI-Loop e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Controller DC/DC step-down sincrono a bassa tensione di ingresso
che fornisce 5 V ai MOSFET a livello logico per un'elevata efficienza

Pagina 2

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