

Controller CC/CC step-down sincrono con un ampio range di tensione in ingresso

MILPITAS, California – 18 agosto 2008 – Linear Technology Corporation presenta l'LTC3851, un regolatore a commutazione step-down sincrono con un ampio range di ingresso che controlla tutti gli stadi del MOSFET di alimentazione a canale N e consente la tracciatura coincidente o ratiometrica. Grazie all'ampio range di tensioni in ingresso comprese tra 4 V e 38 V, il dispositivo è particolarmente adatto per numerose applicazioni, incluse tensioni bus intermedie e strutture a batteria. Il driver gate integrato consente l'utilizzo di MOSFET esterni ad alta potenza in modo da generare correnti di uscita fino a 20 A con tensioni di uscita da 0,8 V a 5,5 V, caratteristica che rende il dispositivo LTC3851 ideale per soddisfare i requisiti in termini di punto di carico. Le applicazioni per cui l'LTC3851 può essere utilizzato includono sistemi automotive, apparecchiature medicali, strumenti di telecomunicazione e trasmissione dei dati, nonché stampanti multifunzione e decoder.

L'architettura a modalità di corrente e frequenza costante consente di selezionare una frequenza fissa o PLL (Phase-Lockable-Loop, anello ad aggancio di fase) compresa tra 250 kHz e 750 kHz. La compensazione OPTI-LOOP[®] ottimizza invece la risposta al transiente in un ampio intervallo di capacità di uscita e valori ESR, inclusi tutti i tipi di condensatori ceramici. Il rilevamento della corrente di uscita è possibile misurando la caduta della tensione sull'induttore di uscita (DCR) oppure utilizzando un resistore di rilevamento opzionale; anche la tensione della soglia di limitazione della corrente è programmabile. La corrente foldback limita la dissipazione del calore del MOSFET in condizioni di cortocircuito e sovraccarico. Inoltre, l'LTC3851 è dotato di un sistema soft-start regolabile per il controllo del tempo di accensione e la gestione della corrente di picco. La modalità Burst Mode[®] selezionabile, quella a salto d'impulsi o ancora quella a corrente continua vengono utilizzate per ottimizzare l'efficienza del carico leggero rispetto al ripple di uscita. L'LTC3851 include un riferimento di 0,8 V con una precisione pari a $\pm 1\%$ in un intervallo di temperature di esercizio comprese tra -40°C e 85°C. Con un duty cycle del 99%,

LTC3851 ha una tensione di drop-out bassissima che consente di estendere i tempi di attività per le applicazioni alimentate a batteria.

Il dispositivo è disponibile in un package QFN-16 da 3 x 3 mm con funzionalità termiche avanzate oppure SSOP-16 compatto. Il prezzo per 1.000 unità parte da \$1,71/cad.


Photo Caption: Controller CC/CC step-down sincrono

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3851

- Range V_{IN} : da 4 V a 38 V
- Range V_{OUT} : da 0,8 V a 5,5 V
- Potente driver MOSFET a canale N integrato
- Controllo della modalità di corrente
- Funzionalità di tracciatura
- Opzioni di rilevamento della corrente DCR o R_{SENSE}
- Tensione della soglia di limitazione della corrente programmabile
- Sincronizzazione PLL
- Funzionalità soft-start programmabile
- Frequenza operativa fissa o sincronizzabile da 250 kHz a 750 kHz
- Precisione della tensione di riferimento pari a $\pm 1\%$ con temperature da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$

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 $\mu\text{Module}^{\text{TM}}$ 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. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode, OPTI-LOOP e  sono marchi registrati; μModule è un marchio di Linear Technology Corp.

Contatti stampa:

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