

Controllore CC/CC step-down sincrono a tre uscite

MILPITAS, CA – 10 settembre 2008 – Linear Technology Corporation presenta l’LTC3853, un controllore per regolatori a commutazione step-down ad alta efficienza a tre uscite con “tracking” coincidente o raziometrico per alimentare in sicurezza carichi pre-polarizzati. Il range di tensioni d’ingresso compreso tra 4,5 V e 24 V (28 V max) supporta un’ampia serie di applicazioni che includono la maggior parte delle tensioni di bus intermedie. I potenti gate driver integrati pilotano MOSFET a canale N per gestire correnti di uscita fino a 20 A per fase con tensioni di uscita comprese tra 0,8 V e 13,5 V. Le applicazioni includono “point of load” nelle comunicazioni dati e nelle telecomunicazioni, nei decoder TV, nelle stazioni base e nelle stampanti multifunzione, in cui più rail di tensione forniscono elevata potenza con ridotta dissipazione del calore in una soluzione compatta.

Un’architettura a controllo in corrente a frequenza costante permette di selezionare una frequenza fissa o agganciata ad un PLL compresa tra 250 kHz e 750 kHz. Le perdite di potenza e il rumore di alimentazione vengono ridotti al minimo grazie allo sfasamento di 120° dei tre stadi tra loro. L’LTC3853 può anche essere utilizzato in una configurazione 2+1, con stadi di uscita 1 e 2 a funzionamento in contro-fase (180°). La compensazione OPTI-LOOP® consente l'utilizzo di un’ampia gamma di valori di capacità e di ESR per i condensatori sia di uscita, che di ingresso, includendo anche quelli ceramici. La misura della corrente di uscita è possibile misurando la caduta di tensione sull'induttore di uscita (DCR) oppure utilizzando un resistore di rilevamento opzionale. La corrente di foldback limita la dissipazione del calore del MOSFET in condizioni di cortocircuito e di sovraccarico. Inoltre, l’LTC3853 è dotato di un sistema soft-start per il controllo del tempo di accensione. L’utente può selezionare modalità di funzionamento tra Burst Mode®, a salto d'impulsi o a corrente continua nell'induttore così da ottimizzare l'efficienza a basso carico in relazione al ripple di uscita. L’LTC3853 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 125°C. Con un duty cycle del 98%, l'LTC3853 ha una tensione di drop-out bassissima che consente di estendere i tempi di attività delle applicazioni alimentate a batteria.

L'LTC3853 viene offerto in un package QFN-40 da 6 x 6 mm con funzioni termiche avanzate. I prezzi partono da \$3,53/cad. per quantità di 1.000 pezzi.


Photo Caption: Controllore CC/CC step-down a tre uscite

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3853

- Controllore a tre uscite con funzionamento fuori fase di 120° per la riduzione del rumore e della capacità di ingresso
- Tracking e sincronizzazione a PLL
- Alimenta in sicurezza carichi pre-polarizzati
- Frequenza operativa fissa o sincronizzabile da 250 kHz a 750 kHz
- Opzioni di rilevamento della corrente DCR o R_{SENSE}
- Controllo a corrente di picco
- Potente driver integrato per i gate di MOSFET a canale N
- Regolatore lineare integrato da 5 V
- Modalità operative selezionabili: Burst Mode, a salto d'impulsi o corrente forzosamente continua
- Precisione della tensione di riferimento pari a $\pm 1\%$ con temperature da -40°C a +125°C
- Funzionalità soft-start programmabile
- Segnale power good

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. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

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

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