

Controller DC/DC step-down sincrono con ingresso da 60 V che consuma solo 50 μ nei sistemi alimentati a batteria

MILPITAS, California – 28 ottobre 2010 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3891](#), un controller DC/DC step-down sincrono ad alta tensione che consuma solo 50 μ A in modalità standby con uscita in regolazione. L'alimentazione in ingresso da 4 V a 60 V protegge contro i transienti ad alta tensione, supporta il funzionamento continuo durante l'avviamento a freddo nelle applicazioni del settore automotive ed è compatibile con vari tipi di fonti in ingresso e strutture chimiche delle batterie. La tensione di uscita può essere regolata tra 0,8 V e 24 V su correnti di uscita fino a 20 amp con rendimento fino al 95%; ciò rende il dispositivo ideale per soluzioni automotive, macchinari pesanti, sistemi di controllo industriale, sistemi robotizzati e applicazioni di telecomunicazione a 12, 24 o 48 V.

L'LTC3891 è dotato di potenti gate driver per MOSFET su chip da 1,1 Ohm. Inoltre, funziona a una frequenza fissa selezionabile da 50 kHz a 900 kHz ed può essere sincronizzato su un clock esterno da 75 kHz a 850 kHz tramite PLL (Phase-Locked Loop). In condizioni di basso carico gli utenti possono decidere di impostare una modalità a scelta tra funzionamento continuo, modalità a salto d'impulsi e Burst Mode® a basso ripple. L'architettura a controllo in corrente di questo dispositivo assicura la compensazione del loop, una rapida risposta ai transienti e un'eccellente regolazione di potenza. Il rilevamento della corrente di uscita avviene misurando la caduta di tensione sull'induttore di uscita (DCR) per la massima efficienza, oppure utilizzando un resistore di rilevamento opzionale. Il foldback della corrente limita la dissipazione del calore del MOSFET in condizioni di sovraccarico. Altre funzioni includono l'on-time minimo a 95 ns per elevati rapporti di step-down ad alta frequenza, il duty cycle fino al 99% per basse cadute di tensione, un LDO interno che alimenta i gate driver dalla tensione d'ingresso o EXT_{V_{CC}} e un segnale di power good.

L'LTC3891 è disponibile in package QFN a 20 pin da 3 x 4 mm e TSSOP a 20 conduttori, entrambi con caratteristiche termiche avanzate. Inoltre supporta tre range di temperature

operative di giunzione: da -40 a 125°C con la versione estesa/industriale, da -40°C a 150°C con la versione automotive e da -55°C a 150°C con quella per le applicazioni militari. Il prezzo parte da \$3,47/cad. per 1.000 unità. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/3891.

Didascalia foto: Controller DC/DC sincrono ad alta tensione

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3891

- Ampio range di tensioni di ingresso: da 4 V a 60 V
- Corrente di riposo di 50 μ A
- Ampio range di tensioni di uscita: da 0,8 V a 24 V
- Rettifica sincrona per un'efficienza fino al 95%
- On-time minimo a 95 ns per elevati rapporti di step-down
- Rilevamento della corrente DCR o R_{SENSE}
- Possibilità di selezionare tra la modalità Burst Mode® a basso ripple, la modalità a salto d'impulsi e il funzionamento continuo
- Frequenza operativa fissa selezionabile da 50 kHz a 900 kHz
- Frequenza operativa sincronizzabile da 75 kHz a 850 kHz tramite PPL
- Controllo in corrente per una risposta rapida ai transienti e una semplice compensazione del loop
- Soft-start o tracciatura regolabili
- Protezione foldback da sovratensione e sovracorrente
- Versione estesa/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

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 e  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