



Comunicato stampa | www.linear.com

Controller PowerPath™ a bassa perdita compatibile con batterie alcaline a due celle e sorgente USB per un I_Q ultrabasso con un regolatore buck-boost e due regolatori buck integrati ad alta efficienza

MILPITAS, California, 15 dicembre 2008 – Linear Technology Corporation presenta l'LTC3101, il nuovo circuito integrato di gestione dell'alimentazione (PMIC) della famiglia di soluzioni multifunzione compatte appositamente progettata per la gestione dell'alimentazione delle applicazioni a batteria e a batteria di riserva. Il micropower LTC3101 integra un controller PowerPath a bassa perdita, tre regolatori di commutazione sincroni ad alto rendimento (uno buck/boost e due buck), un'uscita con tensione massima (VMAX) limitata a 200 mA per la tracciatura di tensioni in ingresso superiori, un'uscita Hot Swap™ protetta a 100 mA, un pulsante di controllo ON/OFF, un sistema di ripristino del processore programmabile e un LDO "always-on" – il tutto in un package QFN compatto da 4 x 4 mm a profilo ribassato e 24 pin.

L'LTC3101 ha un ampio range di tensione di esercizio (da 1,8 V a 5,5 V) e supporta l'utilizzo di due o tre batterie al nichel, al litio o alcaline in formato AA o AAA, batterie prismatiche Li-Ion/Polymer standard a singola cella, più USB o adattatore a muro con alimentazione a 5 V. Il controllo PowerPath a bassa perdita integrato nel dispositivo, inoltre, permette di gestire in automatico e senza interruzioni il flusso di corrente proveniente da queste diverse fonti di alimentazione. Le uscite VMAX e LDO sempre attive ("always-on") garantiscono la fornitura ininterrotta dell'alimentazione per supportare le funzioni critiche o l'aggiunta di ulteriori regolatori esterni. Grazie al circuito di sequenza interno e ai pin di attivazione indipendenti il dispositivo offre un'eccellente flessibilità di accensione.

Il regolatore buck-boost dell'LTC3101, che fornisce fino a 800 mA di corrente continua per tensioni in ingresso superiori a 3 V, è la soluzione ideale per regolare efficacemente un'uscita da 3,0 V o da 3,3 V sull'intero range di tensione in ingresso, compreso tra 1,8 V e 5,5 V. I due regolatori buck dell'LTC3101 garantiscono un funzionamento duty cycle al 100% e forniscono correnti di uscita di 350 mA ciascuno, con tensioni di uscita regolabili a soli 0,6 V. Gli switch interni a basso $R_{DS(ON)}$ dell'LTC3101 assicurano un rendimento massimo buck-boost fino al 95% e un'efficienza del regolatore buck che raggiunge il 93% per ottimizzare la durata della batteria. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dal funzionamento BurstMode[®], che ottimizza le performance in presenza di carichi leggeri con una corrente di riposo totale del circuito integrato di soli 38 μA su tutti i regolatori abilitati e di soli 15 μA in standby con le uscite LDO e VMAX attivate. L'elevata frequenza di commutazione pari a 2,27 MHz consente l'utilizzo di condensatori a basso costo di dimensioni ridotte e di induttori a profilo ribassato di max. 1 mm di altezza. Inoltre tutti i regolatori sono particolarmente stabili quando vengono utilizzati in combinazione con condensatori ceramici di uscita, permettendo così di ottenere un ripple della tensione di uscita molto basso.

L'LTC3101 disponibile a magazzino in un package QFN-24 compatto da 4 x 4 mm con profilo ribassato (0,75 mm). Il prezzo parte da \$3,95/cad. per 1.000 unità.

Photo Caption: Circuito PMIC multifunzione per alimentazioni in ingresso tramite batterie alcaline a 2 celle con regolatore buck-boost, due regolatori buck sincroni e uscita LDO


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3101

- Controllo PowerPath a bassa perdita: Passaggio automatico senza interruzioni tra vari tipi di alimentazione (batteria, USB, adattatore a muro)
- Ampio range di tensione di ingresso (V_{IN}): Da 1,8 V a 5,5 V, compatibile con 2 o 3 batterie AA/AAA e con batterie agli ioni di litio a singola cella

- Regolatore buck-boost: V_{OUT} da 1,5 V a 5,25 V, I_{OUT} fino a 800 mA per $V_{IN} \geq 3,0$ V
- Regolatori buck: V_{OUT} da 0,6 V a V_{IN} , $I_{OUT} = 2 \times 350$ mA
- Rendimento elevato: fino al 95% per il regolatore buck-boost, fino al 93% per i due regolatori buck
- Corrente di riposo ultrabassa: 38 μ A (BurstMode, tutti i regolatori attivati), 15 μ A (standby)
- LDO "always-ON": 1,8 V a 50 mA
- Uscita hot-swap protetta a 100 mA per schede di memoria Flash
- Uscita con tensione massima (V_{MAX}) limitata a 200 mA
- Pulsante di controllo ON/OFF
- Sistema di ripristino del processore programmabile
- Sequencing di accensione programmabile
- Package QFN compatto (4 mm x 4 mm x 0,75 mm) a 24 pin

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, BurstMode e  sono marchi registrati, mentre μ Module, PowerPath e Hot Swap sono marchi 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