

Sistema lineare di gestione dell'alimentazione USB con tre regolatori integrati per la selezione dell'alimentazione e la ricarica delle batterie

MILPITAS, California – 5 luglio 2007 – Linear Technology Corporation presenta l'LTC3557, una soluzione multifunzione di gestione dell'alimentazione per applicazioni alimentate a batterie Li-Ion/polimeri. L'LTC3557 integra un sistema di gestione lineare PowerPath™, un caricabatteria standalone, un diodo ideale, tre regolatori buck sincroni ad alta efficienza e un LDO sempre attivo in un package QFN a basso profilo da 4 x 4 mm. Il sistema PowerPath gestisce la transizione tra più sorgenti d'ingresso e la potenza al carico, mentre, per garantire una ricarica rapida, il caricabatteria lineare fornisce fino a 1,5 A di corrente di carica da un adattatore a parete oppure fino a 500 mA da una porta USB. I tre regolatori buck sincroni integrati nell'LTC3557 garantiscono un funzionamento duty cycle al 100%, oltre a fornire correnti di uscita rispettivamente di 600/400/400 mA, con tensioni di uscita regolabili a partire da 0,8 V. L'elevata frequenza di commutazione pari a 2,25 MHz consente l'utilizzo di condensatori a basso costo di dimensioni ridotte e induttori con altezza non superiore a 1 mm. Gli switch interni a basso $R_{DS(ON)}$ assicurano un rendimento massimo del 95%, ottimizzando ulteriormente la durata della batteria. Inoltre, il funzionamento Burst Mode® selezionabile da pin ottimizza l'efficienza a basso carico con una corrente di riposo di soli 35µA per regolatore (< 1 µA in modalità di spegnimento). Inoltre, i regolatori sono particolarmente stabili con i condensatori ceramici di uscita, permettendo così di ottenere un ripple della tensione di uscita molto basso. Il funzionamento autonomo standalone dell'LTC3557 semplifica la progettazione, eliminando al contempo la necessità di un microprocessore esterno per la terminazione della carica. Per preservare la carica della batteria, il circuito integrato consuma meno di 6µA con la batteria in modalità sospensione. L'LTC3557 è in grado di controllare un regolatore buck ad alta tensione per ottenere una carica Bat-Track™ a elevato rendimento e un controllo del percorso di alimentazione da una fonte ad alta tensione, riducendo la dissipazione di potenza. Il

caricabatteria è compatibile con ingressi fino a 5,5 V (transitorio massimo assoluto di 7 V per una maggiore robustezza). Grazie a un diodo ideale interno da 200 mOhm e un controller esterno del diodo ideale (opzionale) è possibile garantire un percorso di alimentazione a bassa perdita quando la corrente in ingresso è limitata o non disponibile, ottimizzando le funzionalità termiche.

L LTC3557 è disponibile a magazzino in un package QFN-28 compatto e a basso profilo (0,75 mm) da 4 x 4 mm. Il prezzo parte da \$3,95 cad. per 1.000 unità.

Photo Caption: Sistema di gestione dell'alimentazione multifunzione lineare + caricabatteria + tre regolatori buck sincroni

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3557

- ASSP completo multifunzione: sistema di gestione dell'alimentazione lineare, caricabatteria Li-Ion/polimeri e tre regolatori buck sincroni
- Package QFN a 28 conduttori e basso profilo (0,75 mm) da 4 x 4 mm con funzioni termiche avanzate
- **SISTEMA DI GESTIONE DELL'ALIMENTAZIONE E CARICABATTERIA**
- Corrente di carica programmabile fino a 1,5 A dall'adattatore a muro
- Passaggio automatico da una fonte di alimentazione d'ingresso all'altra: Batteria agli ioni di litio, porta USB, adattatore a parete da 5 V o regolatore buck ad alta tensione con controllo adattivo dell'uscita Bat-Track
- Diodo ideale interno da 200 mOhm e relativo controller esterno per un percorso di alimentazione a bassa perdita dalla batteria al carico
- Funzionamento standalone autonomo

CC/CC

- Tre regolatori buck sincroni ad alto rendimento con funzionamento Burst Mode selezionabile da pin
- Intervallo di tensione di uscita regolabile del regolatore buck: da 0,8 V a V_{BAT}
- Correnti di uscita dei regolatori buck: 600 mA, 400 mA, 400 mA
- LDO sempre attivo da 25 mA/3,3 V

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 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

Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: 408-432-1900 int. 2233