

## **Sistema di gestione della potenza di commutazione con USB On-The-Go e protezione contro la sovratensione in un formato compatto da 12 mm<sup>2</sup>**

MILPITAS, California – 6 maggio 2009 – Linear Technology Corporation annuncia i dispositivi LTC4160 e LTC4160-1, i nuovi nati della famiglia di circuiti integrati per la gestione dell'energia destinati alle applicazioni basate su batterie agli ioni di litio/polimeri a singola cella, inclusi lettori multimediali, sistemi di navigazione personali, fotocamere digitali, palmari e smart phone. L'LTC4160/-1 dispone di un sistema di gestione della potenza di commutazione bidirezionale che può alimentare un'applicazione e caricare la batteria da una fonte USB. Funzionando in modalità inversa, lo stesso regolatore di commutazione può prelevare la potenza dalla batteria per generare 5 V e fornire fino a 500 mA di tensione per le applicazioni USB OTG (On-The- Go) senza ulteriori componenti aggiuntivi. L'LTC4160-1 provvede la priorità automatica al carico se alimentato da una porta USB, la protezione contro la sovratensione degli ingressi, un carica batteria indipendente e un diodo ideale; il tutto in un package UTQFN compatto da 3 x 4 mm con profilo ultra-basso(0,55 mm). L'LTC4160-1 offre una tensione variabile della batteria di 4,1 V, consentendo un margine di sicurezza alle elevate temperature, mentre l'LTC4160 presenta una tensione di carica finale di 4,2 V per ottimizzare il tempo di funzionamento della batteria.

Il regolatore di commutazione on-chip offre inoltre limitazioni della corrente d'ingresso programmabili a 100 mA e 500 mA per un'elevata compatibilità USB, nonché la limitazione della corrente in ingresso dell'adattatore da parete fino a 1,2 A. Per la carica rapida l'LTC4160/-1 converte quasi tutti i 2,5 W disponibili dalla porta USB in corrente di carica, arrivando fino a 600 mA da un'alimentazione USB con limite di 500 mA e fino a 1,2 A da un adattatore da parete. Il dispositivo dispone di un circuito di controllo per la protezione contro la sovratensione che previene danni al relativo ingresso dovuti all'applicazione accidentale di tensioni transitorie elevate. Tale circuito è in grado di proteggere la porta USB anche quando il circuito integrato fornisce alimentazione per la funzionalità USB OTG.

Il controllo PowerPath™ dell'LTC4160/-1 con assegnazione automatica della priorità del carico ottimizza il flusso di alimentazione tra sorgenti di alimentazione diverse, quali adattatore

da parete o porta USB e batteria agli ioni di litio/polimeri con priorit  all'alimentazione del carico del sistema. Inoltre, grazie al suo funzionamento ad accensione immediata (Instant-ON), garantisce l'alimentazione al carico del sistema anche quando la batteria   esaurita. Il regolatore di commutazione dell'LTC4160/-1 dispone del controllo adattivo delle uscite Bat-Track<sup>TM</sup> che migliora in modo significativo l'efficienza del carica batterie mantenendo la tensione di uscita di circa 300 mV sopra la tensione della batteria. Grazie a un diodo ideale interno da 180 mOhm e al controller del diodo ideale esterno,   possibile garantire un percorso di alimentazione a bassa perdita quando la corrente in ingresso   limitata o non disponibile. Il funzionamento autonomo del carica batterie standalone dell'LTC4160/-1 semplifica la progettazione, eliminando al contempo la necessit  di un microprocessore esterno per la terminazione della carica. Per risparmiare energia della batteria, l'LTC4160/-1 preleva meno di 4  A dalla batteria in modalit  di sospensione e meno di 8 A in modalit  diodo ideale.

L'LTC4160 e l'LTC4060-1 sono disponibili a magazzino in un package QFN a 20 pin compatto, ultrasottile (0,55 mm) da 3 x 4 mm. Il prezzo parte da \$2,85/cad. per 1.000 unit . Per maggiori informazioni visitare il sito web all'indirizzo [www.linear.com](http://www.linear.com).


**Photo Caption:** Sistema di gestione della potenza di commutazione con fonte USB OTG, carica batterie e protezione contro la sovratensione

### Riepilogo delle caratteristiche: LTC4160 e LTC4160-1

- Dispositivo di gestione della potenza di commutazione con fonte USB OTG e protezione contro la sovratensione, carica batterie per batterie Li-Ion/polimeri
- Il regolatore di commutazione bidirezionale sfrutta in modo ottimale la potenza limitata della porta USB e fornisce un'uscita a 5 V per le applicazioni USB "On-The-Go"
- Protezione contro la sovratensione per prevenire danni dall'applicazione accidentale dell'alta tensione
- Controllo adattivo delle uscite Bat-Track per la carica efficiente
- Funzionamento "Instant-On" anche con batteria completamente scarica
- Corrente di carica massima programmabile fino a 1,2 A da adattatore da parete fino a 600 mA da porta USB
- Tensione variabile della batteria: 4,2 V (LTC4160), 4,1 V (LTC4160-1)
- Bassa corrente di riposo per alimentazione da batteria (8  A)
- Diodo ideale interno da 180 mOhm e controller esterno del diodo ideale (opzionale) per una perdita ridotta
- Power Path quando l'alimentazione degli ingressi   limitata o non disponibile
- FunZIONalit  termiche avanzate, package UTQFN a 20 pin, 3 x 4 mm con profilo ultra-basso (0,55 mm)

## 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  $\mu$ Module<sup>TM</sup> 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,  $\mu$ Module e  sono marchi registrati e PowerPath e Bat-Track sono marchi di Linear Technology Corp.

### Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 int. 2233