

## **Sistema di gestione dell'alimentazione ad alta efficienza e caricabatterie in un package compatto da 12 mm<sup>2</sup> per dispositivi USB**

MILPITAS, California – 10 aprile 2007 – Linear Technology Corporation presenta l'LTC4088, soluzione caratterizzata da un sistema di gestione dell'alimentazione autonomo ad alta efficienza, un controller per diodo ideale e un caricabatterie per dispositivi USB portatili. La topologia di commutazione front-end dell'LTC4088 presenta il controllo PowerPath™ che ottimizza l'alimentazione disponibile dalla porta USB per la carica di batterie e l'accensione del dispositivo dell'applicazione con una dissipazione di potenza minima. Questa funzionalità consente di risolvere i problemi di gestione termica in media player, fotocamere digitali, palmari, unità GPS e smart phone di dimensioni ridotte. Grazie al circuito integrato, inoltre, la corrente di carico supera la corrente estratta dalla porta USB, garantendo al contempo conformità alle specifiche di carico USB.

Considerato il range di tensioni d'ingresso, compreso tra 4,25 V e 5,5 V, l'LTC4088 limita automaticamente la sua corrente di ingresso a un massimo di 1x (per USB da 100 mA), 5x (per USB da 500 mA) o 10x per applicazioni alimentate tramite alimentatori da muro (1 A). Se la fonte di alimentazione viene rimossa, il circuito integrato garantisce l'alimentazione del sistema dalla batteria al carico dell'applicazione tramite un flusso di corrente che passa attraverso un diodo ideale interno a bassa perdita da 200 mOhm, riducendo al minimo la caduta di tensione e la dissipazione di energia. Come opzione, è inoltre disponibile un controller per diodo ideale esterno specifico per il controllo di un transistor PFET, al fine di ridurre l'impedenza totale del diodo ideale al di sotto di 40 mOhm.

Il caricabatterie per la carica delle batterie Li-Ion/polimeri a singola cella dell'LTC4088 è caratterizzato da topologia a tensione/corrente costante e fornisce una corrente di carica di fino a 1,2 A. Grazie al funzionamento Bat-Track™, la dissipazione di potenza è ridotta al minimo per garantire così tempi di carica ottimali e una riduzione del calore. Il funzionamento "instant-on"

Sistema di gestione dell'alimentazione ad alta efficienza e caricabatterie in un package compatto da 12mm<sup>2</sup> per dispositivi USB consente l'accensione immediata del dispositivo portatile subito dopo il suo collegamento, senza aspettare di dover ricaricare una batteria scarica. Inoltre, il caricabatterie include funzionalità di limitazione termica, ricarica automatica, funzionamento standalone con terminazione automatica della carica e timer di sicurezza a durata fissa, carica di compensazione a bassa tensione (trickle charging), rilevamento delle celle danneggiate e ingresso termistore per la carica in base alla temperatura. Altre caratteristiche del circuito integrato includono un regolatore LDO sempre attivo da 3,3 V e 25 mA per i rail del microprocessore del sistema e un LDO di sospensione che impedisce l'esaurimento della batteria quando un dispositivo è collegato a una porta USB sospesa.

L'LTC4088 è disponibile in un package DFN 3 x 4 mm a basso profilo (0,75 mm) ed è garantito per il funzionamento per temperature comprese tra -40°C e 85°C. Il prezzo per 1.000 unità parte da \$2,20/cad.


**Photo Caption:** Sistema di gestione dell'alimentazione ad alta efficienza e caricabatterie per dispositivi USB

### Riepilogo delle caratteristiche: LTC4088

- Sistema di gestione dell'alimentazione ad alta efficienza, controller per diodo ideale e caricabatterie per dispositivi USB
- Diodo ideale interno da 200 mOhm e controller per diodo ideale esterno con funzionalità PowerPath completa a bassa perdita quando l'alimentazione in ingresso è limitata o non disponibile
- Tensione di esercizio  $V_{BUS}$ : da 4,25 V a 5,5 V (max. assoluto di 7 V – corrente transitoria)
- Limitazione della corrente di ingresso pari a 100 mA, 500 mA o 1 A
- Caricabatterie a sé stante: circuito integrato esterno non necessario per la terminazione della carica
- Corrente di carica massima di 1,2 A con limitazione termica
- Funzionalità Bat-Track per una dissipazione di potenza ridotta del caricabatteria in modo da garantire tempi di carica ottimali e riduzione del calore
- Funzionamento immediato per l'esecuzione dell'applicazione senza attendere che la batteria si ricarichi
- Ingresso per termistore NTC per la carica in base alla temperatura
- LDO regolato sempre attivo da 3,3 V e 25 mA per il microprocessore del sistema
- LDO di sospensione per evitare l'esaurimento della batteria
- Package DFN-14 compatto a basso profilo (0,75 mm) 3 mm x 4 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 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](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM, Burst Mode e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp.

### Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
408-432-1900 int. 2233