



[www.linear.com](http://www.linear.com)

Comunicato stampa |

## **Sistema di power management ad alta efficienza compatibile con USB e carica batterie LiFePO<sub>4</sub> a una cella**

MILPITAS (California, Stati Uniti) - 28 luglio 2010 - Linear Technology Corporation presenta l'[LTC4098-3.6](#), soluzione che include un sistema di power management autonomo ad alta efficienza, un controller per diodo ideale e un carica batterie LiFePO<sub>4</sub> a una cella utilizzate in dispositivi portatili quali misuratori, lettori multimediali, fotocamere digitali, palmari, navigatori e altre apparecchiature ad alto consumo di corrente e critiche per la sicurezza. La topologia di commutazione dell'LTC4098-3.6 include il controllo PowerPath™, che gestisce la distribuzione della potenza proveniente da più fonti, tra cui l'adattatore da parete a 5 V, la porta USB e la batteria LiFePO<sub>4</sub>, alimentando così il carico di sistema in modo preferenziale. Per le applicazioni automotive e ad alta tensione, l'LTC4098-3.6 può essere interfacciato con un regolatore di commutazione esterno di Linear Technology in modo da garantire un'elevata efficienza del percorso di potenza. Il regolatore di commutazione integrato può limitare automaticamente la sua corrente di ingresso per la compatibilità USB. Sia l'ingresso a bassa tensione che l'interfaccia a tensione elevata offrono la carica ottimizzata Bat-Track™ per fornire massima potenza all'applicazione e ridurre il calore nelle applicazioni ad alta densità di potenza con alimentazioni in ingresso da 5 V fino a 38 V (60 V massimo).

L'LTC4098-3.6 include un circuito di protezione dalla sovratensione (OVP) fino a 66 V sull'ingresso a bassa tensione che, richiedendo solo un resistore combinato a un NFET esterno, evita i danni causati dall'applicazione accidentale dell'alta tensione. Il funzionamento ad accensione immediata di

questo dispositivo garantisce l'alimentazione del carico di sistema anche quando la batteria è completamente scarica. Il diodo integrato assicura un'ampia disponibilità della potenza per la tensione di uscita, anche quando non vi è sufficiente alimentazione sull'ingresso. Il controller del diodo ideale dell'LTC4098-3.6 può essere utilizzato per azionare il gate di un PFET opzionale, riducendo l'impedenza della batteria a 30 mOhm o meno.

Il carica batterie LiFePO<sub>4</sub> a singola cella dell'LTC4098-3.6 ha una tensione di carica preimpostata di 3,6 V con precisione elevata dello 0,5%. Se collegato a una presa di corrente, la corrente di carica è di 1,5 A; tuttavia, quando è collegato a un'alimentazione USB, il dispositivo consente alla corrente di carico di superare la corrente assorbita dalla porta USB, adattandosi alle specifiche di carico dell'USB stessa. Per la carica rapida, la fase di ingresso per la commutazione del circuito integrato converte quasi tutti i 2,5 W messi a disposizione dall'USB alla corrente di sistema, per raggiungere fino a 700 mA da una porta USB limitata a 500 mA. Il caricabatteria include anche funzionalità di limitazione termica, ricarica automatica, funzionamento standalone con terminazione automatica della carica e timer di sicurezza a durata fissa di 1 ora, rilevamento delle celle danneggiate e ingresso termistore per la carica a temperature da 0°C a 60°C. Nel circuito integrato è invece incluso un LDO di sospensione che impedisce l'esaurimento della batteria quando un dispositivo è collegato a una porta USB sospesa.

L'LTC4098-3.6 è offerto in un package QFN a 20 pin e basso profilo (0,75 mm) da 3 x 4 mm con funzionamento garantito a temperature da -40°C a 85°C. Il prezzo è di \$2,65 cad. per 1.000 pezzi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com/4098](http://www.linear.com/4098).

**Didascalia foto:** Sistema di power management USB ad alta efficienza e carica batterie LiFePO<sub>4</sub>

## Riepilogo delle caratteristiche: LTC4098-3.6

- Regolatore di commutazione con controllo adattivo dell'uscita Bat-Track™ per ottimizzare l'utilizzo della corrente limitata disponibile dalla porta USB al carica batterie e all'alimentatore
- Algoritmo di controllo della carica specifico per le batterie LiFePO<sub>4</sub>
- Protezione dalla sovratensione per prevenire danni
- Regolatore di commutazione esterno step-down con controllo Bat-Track per ottimizzare l'efficienza di applicazioni automotive, FireWare e altre fonti ad alta tensione (fino a 38 V di corrente continua, 60 V di corrente transitoria)
- Diodo ideale interno da 180 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 carica preimpostata a 3,6 V con precisione dello 0,5%
- Funzionamento *Instant-On* con batteria scarica
- Carica batteria con funzionalità complete per batterie agli ioni/polimeri di litio
- Corrente di carica massima pari a 1,5 A con limitazione termica dall'adattatore a muro
- Corrente di carico di max. 700 mA dalla porta USB
- Corrente di ingresso max. limitata a 2 A dal regolatore di commutazione interno
- Package QFN a 20 conduttori e basso profilo (0,75 mm) da 3 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 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 µModule® 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, µModule e  sono marchi registrati. PowerPath e Bat-Track sono marchi di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

**Contatti stampa:**

Simona Labianca

[simona@ezwire.com](mailto:simona@ezwire.com)

Tel: +39 340 0571697

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