

## **Caricatore programmabile per supercondensatore a 2 celle da 2 A con bilanciamento automatico delle celle in un package compatto da 9 mm<sup>2</sup>**

MILPITAS, California – 3 marzo 2010 – Linear Technology Corporation presenta l'LTC4425, l'ultimo prodotto della famiglia di caricatori per supercondensatori a due celle in grado di supportare elevati picchi di potenza e i requisiti di *dying gasp* tipici delle applicazioni portatili e di archiviazione dei dati. Il dispositivo utilizza un'architettura CC-CV lineare con limitazione termica per la carica di due supercondensatori in serie a una tensione di uscita programmabile da una batteria Li-Ion/polimeri, una porta USB o un'alimentazione da 2,7 V a 5,5 V con limitazione di corrente.

L'LTC4425 prevede due modalità operative: normale, con profilo della corrente di carica e LDO. La prima consente di caricare la parte superiore dello stack del supercondensatore a una tensione di ingresso  $V_{IN}$  con una corrente di carica che varia in modo inversamente proporzionale al differenziale di tensione tra ingresso e uscita per evitare il riscaldamento eccessivo; la seconda modalità carica invece lo stack a una tensione di uscita programmata esternamente con una corrente di carica fissa, anch'essa programmabile esternamente. La corrente di carica è programmabile tramite resistore fino a 2 A (3 A di picco) e ciascun condensatore è dotato di derivatori interni per la protezione dalla sovratensione (tensione selezionabile tra 2,45 V e 2,7 V). Il diodo ideale con limitazione della corrente integrato nell'LTC4425 offre una resistenza estremamente bassa – pari a 50mOhm – per evitare l'inversione della tensione  $V_{IN}$ , caratteristica che rende questo dispositivo particolarmente adatto per numerose apparecchiature alimentate a batteria o tramite USB, palmari industriali, strumenti portatili, sistemi di monitoraggio, misuratori di potenza, circuiti di backup per supercondensatori e schede PC/modem USB con elevata potenza di picco.

Grazie al bilanciamento automatico delle celle, l'LTC4425 mantiene uguale la tensione su entrambe le celle, eliminando così la necessità di resistori specifici, proteggendo ogni

supercondensatore da eventuali danni causati dalla sovratensione e riducendo al minimo il loro consumo di corrente. Il circuito integrato funziona con una corrente di riposo molto bassa (20  $\mu$ A) quando la tensione di uscita è in fase di regolazione e consuma solo 2  $\mu$ A in modalità di arresto, prelevati dalla tensione di ingresso o di uscita, a seconda di quale delle due è più alta. Il circuito di carica di base richiede solo sei componenti esterni ed è estremamente compatto: viene infatti offerto in un package da 9 mm<sup>2</sup> con ingombro ridotto o in un package dotato di conduttori. Le altre funzionalità del dispositivo includono il segnale *power fail* della  $V_{IN}$  e il monitoraggio continuo della corrente  $V_{IN}$  alla corrente  $V_{OUT}$  tramite il pin PROG. nonché la limitazione termica e della corrente per ridurre la corrente di carica in caso di temperatura eccessiva.

L LTC4425 è disponibile nel package DFN da 3 x 3 mm con 12 conduttori e basso profilo (0,75mm) e nel package MSOP a 12 conduttori, entrambi con funzionalità termiche avanzate. Il dispositivo supporta temperature operative di giunzione comprese tra -40°C e 85°C. L LTC4425 è già disponibile a magazzino con prezzi a partire da \$2,25/cad. per 1.000 pezzi. Per maggiori informazioni visitare il sito web all'indirizzo [www.linear.com](http://www.linear.com).


**Didascalia foto:** Caricatore programmabile per supercondensatore a 2 celle da 2 A con bilanciamento automatico delle celle

### Riepilogo delle caratteristiche: LTC4425

- Architettura CC-CV lineare per la carica di due supercondensatori in serie
- Diodo ideale con resistenza di 50mOhm da  $V_{IN}$  a  $V_{OUT}$
- Profilo intelligente della corrente di carica per limitare la corrente di picco
- Bilanciamento automatico delle celle per impedire il sovravoltaggio in fase di carica
- Tensione di uscita programmabile (modalità LDO)
- Limitazione della corrente programmabile da  $V_{IN}$  a  $V_{OUT}$
- Monitoraggio continuo della corrente  $V_{OUT}$  tramite il pin PROG
- Bassa corrente di riposo: 20  $\mu$ A
- Segnale *power fail* della  $V_{IN}$
- Corrente di carica programmabile (fino a 2 A in modalità continua), limite della corrente di picco a 3 A
- Tensione massima selezionabile a 2,45 V o 2,7 V per cella (range di tensione max. 4,9 V/5,4V del supercondensatore)
- Circuito dell'applicazione ridotto (tutti i componenti con profilo inferiore a 1 mm)
- Package DFN compatto a 12 conduttori con basso profilo (0,75 mm) 3 x 3 mm e package MSOP-12

## 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>®</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 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