

**Caricatori programmabili per supercondensatori buck-boost a due celle da 1 A con bilanciamento automatico delle celle in un package compatto da 12 mm<sup>2</sup>**

MILPITAS, California - 10 agosto 2010 - Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3625](#) e l'[LTC3625-1](#), due nuovi prodotti della famiglia di caricatori per supercondensatori a due celle in grado di supportare elevati picchi di potenza, il backup dei dati e i *dying gasp* tipici delle applicazioni portatili e di archiviazione. La topologia in modalità di commutazione ad alta efficienza dei dispositivi LTC3625/LTC3625-1 include un convertitore buck interno tra  $V_{IN}$  e  $V_{MID}$  del condensatore in serie per regolare la tensione sul condensatore inferiore, nonché un convertitore boost interno tra  $V_{MID}$  e  $V_{OUT}$  per regolare la tensione sul condensatore superiore. I dispositivi consentono di caricare due supercondensatori in serie da un'alimentazione a corrente limitata con tensione di 2,7 V/5,5 V a una tensione di uscita selezionabile tramite pin (4,8 V/5,3 V per l'LTC3625 o 4 V/4,5 V per l'LTC3625-1). Questi circuiti integrati sono ottimizzati per fornire tempi rapidi di carica dei condensatori ed elevata efficienza. Con la combinazione di alta efficienza ed elevata corrente di carica con bassa corrente di riposo e un numero minimo di componenti esterni, i dispositivi LTC3625/-1 sono particolarmente adatti per sistemi di backup SFF compatti o a picchi di potenza, apparecchiature

bilanciamento automatico delle celle in un package compatto da 12 mm<sup>2</sup>

alimentate tramite USB, PDA industriali, strumenti portatili e apparecchi di monitoraggio, misuratori, circuiti di backup per supercondensatori, schede PC e modem USB.

La corrente di uscita del convertitore buck dei dispositivi LTC3625/-1 è programmabile dall'utente tramite il pin PROG, mentre la corrente di ingresso del convertitore boost è impostata su 2 A (tipica). La corrente di carica massima risultante è di 1 A (continua) con due induttori e di 500 mA con configurazione a singolo induttore. Ogni condensatore è protetto dalla sovratensione da derivatori interni (tensione selezionabile tra 2,4 V e 2,65 V per l'LTC3625 e tra 2,0 V e 2,25 V per l'LTC3625-1). Grazie al bilanciamento automatico delle celle, i dispositivi LTC3625/-1 mantengono la stessa 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.

Quando la tensione di uscita è in regolazione, l'LTC3625 e l'LTC3625-1 funzionano con una corrente di riposo molto bassa (50  $\mu$ A). Se l'alimentazione in ingresso viene tolta oppure il pin EN è basso, entrambi i dispositivi entrano in uno stato a bassa corrente, consumando meno di 1  $\mu$ A dai supercondensatori. Il circuito di carica di base, che richiede sono tre componenti esterni (un induttore, un condensatore di bypass su  $V_{IN}$  e un resistore di programmazione) ed è estremamente compatto, è disponibile in un package da 12 mm<sup>2</sup> di dimensioni ridotte. Tra le altre funzionalità e

bilanciamento automatico delle celle in un package compatto da 12 mm<sup>2</sup>

caratteristiche offerte vi sono la protezione dalla sovratemperatura in condizioni di sovraccarico momentanee, la limitazione della sovracorrente e la protezione contro flussi di corrente inversi, che consentono al dispositivo di continuare a regolarsi alla corrente programmata anche in un'uscita con messa a terra.

LTC3625 e LTC3625-1 sono forniti in un package DFN compatto a 12 pin da 3 x 4 mm e 12 pin e basso profilo (0,75 mm) con funzionalità termiche avanzate. I dispositivi supportano temperature di giunzione comprese tra -40°C a 125°C e sono disponibili a magazzino con prezzi a partire da \$3,00 per la versione di grado E e da \$3,45 per il grado I. I prezzi si riferiscono a 1.000 pezzi. Per maggiori informazioni, visitare la pagina <http://www.linear.com/3625>.

**Didascalia foto:** Caricatori per supercondensatori buck-boost a due celle da 1 A con bilanciamento automatico delle celle


### **Riepilogo delle caratteristiche: LTC3625 e LTC3625-1**

- Carica step-up/step-down ad alta efficienza di due supercondensatori in serie
- Bilanciamento automatico delle celle per impedire sovratensioni in fase di carica
- Corrente di carica programmabile fino a 500 mA (un induttore) e 1 A (due induttori)
- $V_{IN}$  = da 2,7 V a 5,5 V
- Regolazione selezionabile da 2,4 V/2,65 V per cella (LTC3625) con tensione di uscita finale compresa tra 4,8 V e 5,3 V
- Regolazione selezionabile da 2 V/2,25 V per cella (LTC3625-1) con tensione di uscita finale compresa tra 4 V e 4,5 V
- Corrente di riposo in assenza di carico di soli 50  $\mu$ A
- $I_{VOUT}$ ,  $I_{VIN}$  < 1  $\mu$ A in modalità shutdown
- Package DFN a 12 pin da 3 x 4 mm con basso profilo

**Linear Technology**

bilanciamento automatico delle celle in un package compatto da 12 mm<sup>2</sup>

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