

Monitoraggio dei sistemi ad alta tensione di batterie per i veicoli elettrici e ibridi e per i sistemi di backup a batteria

MILPITAS, CA – 22 settembre 2008 – Linear Technology presenta l’LTC6802, un circuito di monitoraggio delle batterie multicella altamente integrato in grado di misurare individualmente fino a 12 celle. Il design proprietario consente di impilare più dispositivi LTC6802 in serie senza utilizzare accoppiatori ottici o isolatori per ottenere il monitoraggio preciso della tensione di ogni singola cella presente in lunghe stringhe di batterie collegate in serie. Questi tipi di batteria vengono utilizzati in applicazioni ricaricabili ad alta potenza quali i veicoli elettrici e ibridi, gli scooter, le motociclette, i cart per i campi da golf, le sedie a rotelle, le barche, i carrelli elevatori, i sistemi robotizzati, le apparecchiature mediche portatili e i gruppi di continuità (UPS).

Grazie all’elevata densità di energia, le batterie agli ioni di litio sono destinate a diventare la fonte di alimentazione per tutte queste applicazioni. Tuttavia, la progettazione di pacchi batteria Li-Ion altamente affidabile e di lunga durata rimane un problema molto complesso. Le celle agli ioni di litio sono sensibili alla sovraccarica o allo stato di scarica eccessiva e richiedono la gestione attenta di ogni singola cella dello stack. L’LTC6802 rende questo possibile grazie a misure rapide e accurate delle tensioni di tutte le celle, anche in presenza di tensioni di stack oltre i 1000 V.

L’errore di misura totale massimo garantito è inferiore allo 0,25% nel range di temperature compreso tra -40°C e 85°C e le tensioni di tutte le celle nello stack possono essere misurate in 13 ms. Per ogni cella vengono monitorate le condizioni di sottotensione e sovratensione; uno switch MOSFET associato consente di scaricare le celle sovraccariche.

Ciascun LTC6802 comunica attraverso un'interfaccia seriale da 1 MHz e include ingressi per sensori di temperatura, linee GPIO e un riferimento di tensione di precisione.

L'LTC6802 è stato progettato per risolvere le problematiche ambientali e di affidabilità delle applicazioni industriali e del settore automotive. Le specifiche lo rendono adatto al range di temperature compreso tra -40°C e 85°C ed è dotato di funzioni di diagnostica e di rilevamento dei guasti. L'LTC6802 è un componente a montaggio superficiale di soli 8 x 12 mm. La robustezza, l'eccezionale precisione e il package compatto rispondono egregiamente ai requisiti critici delle più innovative tecnologie delle batterie.

“L'LTC6802 offre un'interfaccia analogica di precisione per gli stack di batterie ad alte prestazioni”, spiega Mike Kultgen, responsabile della progettazione per Linear Technology.

“Grazie all'acquisizione dei dati, l'LTC6802 consente ai progettisti di implementare le più sofisticate tecniche di gestione della batteria”.

I prezzi partono da \$9,95/cad. per quantità di 1000 pezzi. Per campioni, schede dimostrative e data sheet, consultare il sito www.linear.com. Il dispositivo sarà disponibile in volumi di produzione nel quarto trimestre 2008.

Photo Caption: Monitoraggio di precisione degli stack di batterie multicella ad alta tensione


Riepilogo delle caratteristiche: LTC6802

- Errore di misura totale max. dello 0,25% nel range di temperature da -40°C a 85°C
- L'architettura a “stack” consente di gestire sistemi con tensioni superiori ai 1000 V
- Convertitore analogico-digitale $\Delta\Sigma$ con filtro FIR integrato
- Interfaccia seriale da 1 MHz con controllo degli errori di pacchetto
- FET onboard per la scarica delle celle
- Ingressi per sensori della temperatura
- Riferimento di precisione da 3 V & regolatore da 5 V integrati
- Funzioni di diagnostica e rilevamento guasti
- AEC-Q100

- Package SSOP a 4 pin
- Pienamente caratterizzato nel range di temperature compreso tra -40°C e 85°C

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 μ ModuleTM 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

LT, LTC, LTM e  sono marchi registrati e μ Module è un marchio di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 int. 2233