

Caricatore per supercondensatori da 150mA con controllo PowerPath e bilanciamento automatico delle celle in un ingombro di 9mm²

MILPITAS, California, 26 luglio 2011 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3226](#), un dispositivo per la carica di supercondensatori senza induttori con controller di backup PowerPath™ per le batterie Li-ion o altri rail di sistema a bassa tensione in applicazioni che richiedono alimentazione di backup a breve termine. Il dispositivo si basa su un'architettura “charge pump” a doppia modalità (1x/2x) e basso rumore con una corrente di ingresso costante per caricare due supercondensatori in serie da un'alimentazione compresa tra 2,5V e 5,5V a una tensione di carica dei condensatori programmabile compresa tra 2,5V e 5,3V. La corrente di carica è programmabile tramite resistore fino a 150mA. Le funzionalità di bilanciamento automatico delle celle e di blocco della tensione mantengono tensioni uguali su entrambe le celle senza richiedere resistori di bilanciamento. In questo modo è possibile proteggere i supercondensatori dai danni dovuti alla sovratensione e causati da perdite oppure da una mancata corrispondenza tra la capacità delle celle, riducendo al minimo il consumo di corrente sui condensatori.

L'LTC3226 offre due modalità operative: normale e di backup. La modalità operativa è determinata da un comparatore PFI (programmable power fail) programmabile. In modalità normale (PFI alto) la corrente passa da V_{IN} a V_{OUT} attraverso un diodo ideale FET esterno a bassa perdita e il “charge pump” rimane attivo per concludere lo stack del supercondensatore. In modalità backup (PFI basso) il “charge pump” è disattivato e l'LDO interno viene attivato per fornire la corrente di carico V_{OUT} dalla carica immagazzinata del supercondensatore mentre il diodo ideale esterno previene il flusso di corrente inverso in V_{IN} . Il supercondensatore può fornire fino a 2A di corrente di backup attraverso l'LDO interno.

Quando la tensione di uscita è in regolazione, l'LTC3226 funziona con una corrente di riposo molto bassa (55µA). Il circuito di carica base richiede solo pochi componenti esterni e occupa poco spazio; il circuito integrato è offerto in un package QFN compatto da 3x3mm. L'elevata frequenza operativa di 900kHz del dispositivo riduce le dimensioni dei componenti

esterni. Il limite di corrente interno e il circuito di shutdown termico consentono al dispositivo di resistere al cortocircuito continuo dai pin PROG, V_{OUT} o CPO verso la terra. Altre funzionalità includono uscite CAP PGOOD e V_{IN} PFO\ (power fail) e uscita V_{OUT} RST\ per la manutenzione del sistema.

LTC3226 viene fornito in un package QFN compatto da 16 conduttori, basso profilo (0,75 mm) di 3 x 3mm, con funzionamento compreso in un range di temperature tra -40°C e 125°C. I prezzi per le versioni E e I partono rispettivamente da \$2,67 e \$3,07 cad. in quantità di 1.000 pezzi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.linear.com/product/LTC3226

Didascalia immagine: Caricatore per supercondensatori da 150mA con controllo PowerPath™ e bilanciamento automatico delle celle

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3226

- Caricatore per supercondensatori con pompa di carica a basso rumore e a modalità multipla 1x/2x
- Bilanciamento automatico delle celle per impedire sovratensioni in fase di carica
- Controller principale PowerPath con diodo ideale (da V_{IN} a V_{OUT})
- Alimentazione di backup LDO interno da 2 A (da CPO a V_{OUT})
- Commutazione automatica modalità principale/backup
- Range di tensioni di ingresso: da 2,5 V a 5,5 V
- Tensione di carica SCAP programmabile
- Limite di corrente in ingresso SCAP programmabile (315 mA max)
- Nessun carico I_{VIN} = 55µA
- Package QFN compatto a 16 conduttori con basso profilo (0,75mm), 3 x 3mm

Linear Technology

Linear Technology Corporation, una delle 500 principali aziende pubbliche dell'indice S&P, progetta, produce e commercializza da trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici e ad alte prestazioni per aziende leader in tutto il mondo. I prodotti Linear Technology rappresentano un "ponte" tra il mondo analogico e l'elettronica digitale per le soluzioni del settore industriale, automotive e delle comunicazioni, i dispositivi di rete, i computer, la strumentazione medica, i prodotti di largo consumo e i sistemi militari e aerospaziali. Linear Technology produce anche sistemi di power management e condizionamento dei segnali, convertitori di dati, circuiti integrati RF e per interfacce, nonché sottosistemi µModule®.

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

Contatti stampa:

Simona Labianca

simona@ezwire.com

Tel: +39 340 0571697

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