

Un carica batteria buck sincrono da 60V che include algoritmi per batterie al piombo-acido e agli ioni di litio per una corrente di carica sino a 20A

MILPITAS, CA – 31 agosto 2016 – Linear Technology Corporation introduce l'[LTC4013](#), un controller step down sincrono, ad alta tensione e altamente integrato, per la carica di batterie di diverse composizioni chimiche. Con un ampio intervallo di tensioni d'ingresso, sino a 60V, l'LTC4013 utilizza appositi algoritmi a 3 e 4 stadi con compensazione di temperatura per caricare con efficienza batterie al piombo-acido da 12V e 24V. In alternativa, l'LTC4013 è in grado di caricare un set di batterie al litio multicella con tensioni flottanti prossime a quella di alimentazione all'ingresso. Vari pin della modalità definiscono la tensione flottante e l'algoritmo di carica. La corrente di carica viene regolata con precisione di $\pm 5\%$ ed è programmabile con un solo resistore fino a 20A (a seconda della scelta dei componenti esterni). Il controller LTC4013 è dotato di circuiti di inseguimento del punto di potenza massima (MPPT) che consentono di ottimizzare in modo semplice la potenza quando questa viene erogata da generatori non ideali, come pannelli solari. Il metodo a circuito aperto MPPT compensa variazioni della temperatura dei pannelli solari senza il fastidio di dover aggiungere un sensore di temperatura dei pannelli stessi. Le applicazioni sono molteplici: strumenti medicali portatili, apparecchi di monitoraggio, sistemi di batterie tampone, palmari e impianti di illuminazione industriali, apparecchiature militari, tablet/notebook rinforzati oltre a sistemi di telemetria e trasmissione dati alimentati a distanza.

Il controller LTC4013 utilizza MOSFET a canale N per assicurare un'elevata efficienza di carica e offre un ampio intervallo della tensione di carica della batteria, da 0V a 60V. Le principali funzioni di carica del dispositivo possono essere regolate mediante configurazioni pin-strap e resistori di programmazione, consentendo all'utente di scegliere fra numerosi algoritmi di carica predefiniti a seconda della composizione chimica della batteria. Per le varie tipologie di batteria ad acido-piombo – con sfiato, sigillate e al gel – l'LTC4013 supporta più stadi di carica: a tensione flottante, ad assorbimento con tempi programmabili e di equalizzazione. Per ciascuna tensione di carica è presente un circuito regolabile di compensazione della temperatura. Per celle

agli ioni di litio/polimero, il dispositivo offre un algoritmo di carica a tensione costante/corrente costante. L'ingresso SYNC permette di sincronizzare la frequenza di commutazione con un clock esterno per evitare il rumore in una particolare banda di frequenza o per sintonizzare filtri di rumore su una specifica frequenza. Ulteriori caratteristiche del dispositivo: un driver MOSFET d'ingresso esterno (INFET) per prevenire la scarica della batteria durante un corto all'alimentazione d'ingresso, due pin di stato drain aperto e un pin ISMON che fornisce informazioni analogiche sulla corrente di carica.

Il controller LTC4013 è ospitato in un compatto package QFN di 4mm x 5mm a 28 conduttori munito di un dissipatore metallico esposto per offrire eccellenti prestazioni termiche. Il funzionamento delle versioni E e I dei dispositivi è garantito da -40°C a 125°C . I prezzi per 1.000 unità partono da \$3,95 cad. per la versione E e i dispositivi sono disponibili in stock. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC4013.

Didascalia immagine: Controller in discesa da $60\text{V}_{\text{IN}}/60\text{V}_{\text{OUT}}$ e 20A per la carica di batterie al piombo-acido e agli ioni di litio

Riepilogo delle caratteristiche: LTC4013


- Ampio intervallo di tensioni d'ingresso: da 4,5V a 60V
- Ampio intervallo di tensioni di uscita (batteria): fino a 60V
- Algoritmi di carica incorporati per batterie al piombo-acido e agli ioni di litio
- Precisione di $\pm 0,5\%$ della tensione flottante
- Precisione di $\pm 5\%$ della corrente di carica
- Controllo dell'ingresso mediante inseguimento del punto di potenza massima
- Tensione flottante con compensazione di temperatura tramite termistore NTC
- Due pin di stato drain aperto
- Package a montaggio superficiale QFN di 4mm x 5mm a 28 conduttori

I prezzi indicati sono solo a scopo di budget e possono variare in base a dazi, imposte, tasse e tassi di cambio locali.

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici ad alte prestazioni per le principali aziende di 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 inoltre sistemi di power management, conversione dati e condizionamento dei segnali, circuiti integrati RF e di interfacciamento, sottosistemi μ Module[→] e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

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

Contatti stampa:

Simona Labianca
simona@shincommunication.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