

Convertitore DC/DC sincrono buck-boost con tensione minima di avvio da 300mV e 1,6µA I_Q con PowerPath integrato per le applicazioni con sensori wireless a bassa potenza

MILPITAS, California, 14 dicembre 2015 – Linear Technology annuncia l'[LTC3106](#), un convertitore buck-boost DC/DC con tensione minima di avvio da 300mV altamente integrato con corrente di quiescenza di 1,6µA e con gestione PowerPath™, ottimizzato per i sistemi a bassa potenza a più fonti di alimentazione. L'LTC3106 è ideale per l'alimentazione di sensori wireless a bassa potenza da batterie ricaricabili o principali integrate dall'energy harvesting. L'LTC3106 è dotato di un controllo del punto di potenza massimo (MPPC) ed è quindi compatibile con fonti di alimentazione ad alta impedenza, incluse celle fotovoltaiche, generatori termoelettrici (TEG) e celle a combustibile.

L'LTC3106 funziona su un intervallo di tensioni di ingresso compreso tra 300mV e 5,5V da una fonte di alimentazione principale quando è presente una fonte di backup, tipicamente una batteria. L'LTC3106 è compatibile con le batterie principali e ricaricabili collegate alla fonte di alimentazione di backup. Senza una fonte di backup, funziona nell'intervallo da 850mV a 5,5V e con una tensione minima di soli 300mV dopo l'avvio. Se la fonte di alimentazione principale non è disponibile, l'LTC3106 commuta in modo continuo alla fonte di alimentazione di backup. La fonte di alimentazione principale, che può essere derivata dall'energia accumulata, opzionalmente può fornire la carica di mantenimento della batteria quando è disponibile un surplus di energia, nonché fornire potenza al carico.

L'LTC3106 fornisce corrente di 300mA in steady state e 650mA di corrente di carico di picco con un'efficienza fino al 92%. Il funzionamento Burst Mode® offre una corrente di quiescenza di soli 1,6µA, ottimizzando ulteriormente l'efficienza del convertitore in tutte le condizioni operative. In "shelf mode" a potenza zero la batteria rimarrà carica se lasciata collegata all'LTC3106 per una durata prolungata. Un pin RUN di precisione e un pin MPP dedicato controllano la tensione in ingresso. Può essere programmato dall'utente per impostare il pin MPP della fonte di alimentazione, massimizzando l'energia che può essere ricavata dalla fonte in ingresso. L'LTC3106

è particolarmente adatto per l'alimentazione di sensori wireless e sistemi di acquisizione dei dati. L'energia in eccesso o ambientale può essere raccolta e poi utilizzata come aggiunta o in sostituzione della tradizionale potenza di rete o a batteria, determinando risparmi significativi per l'utente sulla manutenzione periodica. In genere queste applicazioni, inclusi i sensori wireless, richiedono una potenza media molto bassa ma un'elevata corrente di carico a impulsi periodici, ad esempio per le scariche di trasmissione.

Altre caratteristiche sono l'impostazione del limite della corrente di picco di 90mA per le applicazioni a minore potenza, la protezione da sovratensione e sottotensione selezionabile dall'utente per una batteria ricaricabile, lo shutdown termico, le tensioni di uscita preimpostate selezionabili e un segnale di uscita power good. La combinazione di opzioni di package compatti dell'LTC3106 e il basso numero di componenti esterni garantisce una soluzione dall'ingombro estremamente ridotto.

L'LTC3106 è disponibile in un package QFN da 20 pin di 3mm x 4mm e TSSOP-20. I prezzi partono da \$2,94/cad. per 1.000 unità. Entrambi i modelli sono in stock. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3106.

Didascalia immagine: Convertitore DC/DC buck-boost a bassa V_{IN} con MPPC


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3106

- Convertitore DC/DC buck-boost a bassa tensione e a due ingressi
- PowerPath Manager integrato
- MPPC (Maximum Power Point Control) per fonti ad alta impedenza
- Intervallo V_{IN} (con fonte di backup): da 300mV a 5,5V
- Intervallo V_{IN} (senza fonte di backup): da 850mV a 5,5V, mantiene il funzionamento a soli 300mV dopo l'accensione
- Compatibile con batterie principali o di backup ricaricabili
- Tensioni di uscita selezionabili in modalità digitale
- Funzionamento Burst Mode®: I_Q = 1,6µA
- Caricatore di mantenimento per batterie di backup
- Funzione di disconnessione "shelf mode" per risparmiare la batteria
- Soglia di accensione precisa
- Indicatore "power good"
- Corrente di picco 90mA/650mA selezionabile
- Package DFN da 20 pin di 3mm x 4mm o TSSOP-20

I prezzi mostrati sono puramente indicativi e possono variare in base a dazi, tasse, imposte e tassi di cambio.

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 µModule® e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear, Burst Mode e µModule 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