

Convertitore DC/DC step-down sincrono a due ingressi, 2,5A fornisce efficienza del 95% da ingressi compresi tra 2,4V e 42V con controllo PowerPath senza perdita

MILPITAS, California, 4 ottobre 2016 – Linear Technology Corporation presenta l'**LTC3126**, un regolatore di commutazione step-down sincrono da 5A e 42V, con un controllo PowerPath™ integrato a due ingressi. Un'esclusiva topologia di livelli di potenza consente il funzionamento da una delle due fonti di alimentazione indipendenti, con transizioni uniformi controllate internamente tra gli ingressi per garantire una tensione di uscita stabile durante gli eventi hot-plug e di disconnessione della fonte di alimentazione. Gli switch di potenza interni e il raddrizzamento sincrono forniscono un'efficienza pari al 95% su un ampio intervallo di tensioni, consentono una veloce risposta ai transienti e assicurano un'eccellente stabilità del loop durante la commutazione a 2MHz. Questo permette ai progettisti di evitare bande di frequenza sensibili al rumore come la radio AM, fornendo al tempo stesso una soluzione dall'ingombro molto compatto. La topologia current mode dell'LTC3126 viene compensata internamente, eliminando la necessità di compensazione esterna. Il funzionamento Burst Mode® mantiene un'efficienza elevata alle basse correnti di uscita, tenendo al tempo stesso il ripple di uscita picco-picco al di sotto dell'1%. Inoltre presenta una corrente di quiescenza sotto i 2µA in condizioni di standby senza carico, ideale per i sistemi always-on e le applicazioni portatili. Gli ampi intervalli di tensioni di ingresso da 2,4V a 42V e di uscita da 0,818 V a V_{IN} dell'LTC3126 sono adatti alle applicazioni che devono eseguire la regolazione in ambienti di avviamento a freddo, load dump e avvio/spegnimento. Altre applicazioni chiave includono le apparecchiature di test portatili industriali/di comunicazione, i sistemi di alimentazione di backup per batterie e supercondensatori, l'alimentazione automotive con backup a batteria, gli UPS e i sistemi alimentati da adattatori a parete non regolati o stack a una o più celle di una varietà di batterie con strutture chimiche diverse.

Il circuito PowerPath integrato nell'LTC3126 supporta il funzionamento senza interruzioni da due fonti di alimentazione di ingresso separate. Le modalità diodo ideale-OR e

ingresso di priorità con soglie di blocco per sottotensione selezionabili dall'utente forniscono il controllo totale nella transizione tra le fonti di alimentazione in ingresso. La commutazione automatica veloce fornita dal controllo PowerPath interno elimina la necessità di condensatori di tenuta e riduce al minimo i disturbi sul rail di uscita. Un indicatore del canale di ingresso attivo e segnali indipendenti in ingresso e in uscita forniscono un feedback completo dello stato di alimentazione del sistema. Altre funzionalità includono una corrente di arresto di $1\mu\text{A}$, il soft-start interno e la protezione termica.

L'LTC3126 è disponibile in un package TSSOP a 28 pin e QFN di 4mm x 5mm con funzionalità termiche avanzate. Questi package, se combinati con l'elevata frequenza di commutazione del dispositivo, che consente l'uso di piccoli induttori e condensatori esterni, offrono una soluzione compatta ad alta efficienza termica. I dispositivi di grado E e I forniscono una temperatura di giunzione operativa compresa tra -40°C e 125°C .

La versione di grado H viene fornita solo in un package TSSOP ed è testata e garantita per il funzionamento con temperature operative di giunzione comprese tra -40°C e 150°C . I prezzi partono da \$6,25/cad. per 1000 unità. Tutte le versioni sono in stock. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3126.

Didascalia immagine: Convertitore DC/DC step-down sincrono da 42V, 2,5A a due ingressi funziona da 2,4V con controllo PowerPath


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3126

- Passaggio automatico, senza interruzioni, tra due fonti di alimentazione
- Ampio intervallo di tensioni di ingresso: da 2,4V a 42V
- Ampio intervallo di tensioni di uscita: da 0,818V a V_{IN}
- Fino a 2,5A di corrente di uscita continua
- Priorità selezionabile tramite pin e modalità diodo ideale-OR
- Funzionamento Burst Mode[®], $I_{\text{Q}} = 2\mu\text{A}$
- Efficienza del 95% a 1A, $V_{\text{IN}} = 12\text{V}$, $V_{\text{OUT}} = 5\text{V}$
- Corrente di arresto $1\mu\text{A}$
- Soglie UVLO di ingresso programmabili
- Indicatori di ingresso non valido, canale di priorità e PGOOD
- Frequenza fissa PWM da 200kHz a 2,2MHz
- Sincronizzazione su un clock esterno
- Controllo current mode con on-time minimo di 60ns
- Numero minimo di componenti esterni
- Package QFN a 28 pin di 4mm x 5mm e TSSOP a 28 pin

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, Burst Mode e μ Module 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@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