

Diodi ideali PowerPath da 4A e a due canali con caduta di tensione diretta ultrabassa di 15mV

MILPITAS, California (Stati Uniti) – 10 novembre 2011 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC4415](#), un diodo ideale monolitico PowerPath™ da 4A e a due canali progettato per ridurre il calore, la caduta di tensione e lo spazio occupato su scheda, il tutto preservando al contempo la durata della batteria nei circuiti di commutazione della potenza. L'LTC4415 è ideale per le applicazioni che richiedono un diodo ideale di ORing per la condivisione del carico o la commutazione automatica tra due alimentatori in ingresso. La tensione diretta ultrabassa dell'LTC4415, pari a 15mV, è notevolmente inferiore a quella di un diodo Schottky. Ciò permette di estendere la durata della batteria e l'intervallo operativo di tensione senza alcuna oscillazione durante la commutazione dell'alimentazione. La bassa *on-resistance* di 50mOhm riduce le perdite di potenza e il calore.

L'LTC4415 supporta il funzionamento di due alimentatori insieme con flusso di corrente inversa dal pin OUT al pin IN inferiore a 1μA, garantendo l'efficienza del diodo di ORing degli alimentatori. Il circuito integrato opera in un intervallo di tensione da 1,7V a 5,5V – in linea con i sistemi di backup dei supercondensatori – e supporta rail di alimentazione con tensione più bassa. Tra le altre applicazioni sono inclusi i sistemi generalmente alimentati da più sorgenti di ingresso, ad esempio switch PowerPath a corrente elevata, gruppi di continuità, sistemi di riserva a batteria, sistemi di emergenza con batteria di riserva e switch di potenza a controllo logico, nonché sistemi automotive e industriali.

La corrente diretta massima dell'LTC4415 in ogni diodo ideale è regolabile fino a 4A per garantire la massima flessibilità del sistema. Il circuito integrato consuma meno di 45μA di corrente di riposo. Le correnti del diodo ideale possono essere monitorate tramite le tensioni dei pin di regolazione per la limitazione della corrente. I due diodi ideali vengono attivati in modo indipendente e possono essere all'occorrenza prioritizzati utilizzando gli ingressi complementari EN1 e /EN2 con soglie di precisione. Se una delle tensioni di uscita supera la relativa tensione di

ingresso, il diodo ideale corrispondente viene disattivato e i pin *open-drain* indicano lo stato di conduzione. Quando la temperatura del die si avvicina allo shutdown termico oppure se il carico di uscita supera la soglia di limitazione della corrente, i pin di avviso corrispondenti vengono abbassati. I circuiti interni di limitazione termica proteggono il dispositivo durante i guasti, mentre il soft-start limita le correnti di picco all'accensione.

L'LTC4415 è disponibile in package MSOP e DFN a 16 conduttori da 3 x 5mm con funzionalità termiche avanzate nelle versioni di grado E e I, entrambe in grado di supportare temperature operative da -40°C a 125°C. I prezzi partono da \$2,95/cad. per 1.000 pezzi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/product/LTC4415.


Didascalia immagine: Diodi ideali monolitici PowerPath™ da 4A a bassa perdita e a due canali

Riepilogo delle caratteristiche: LTC4415

- Diodi ideali monolitici a bassa perdita da 50mOhm e a due canali
- Tensione operativa compresa tra 1,7V a 5,5V
- Limite di corrente regolabile fino a 4A per ciascun diodo
- Tensione diretta di 15mV
- Corrente operativa di 44μA
- Commutazione perfetta nel diodo di ORing
- Monitoraggio della corrente di carico
- Soglie di attivazione precise per impostare la commutazione
- Soft-start per limitare la corrente di picco all'avvio
- Pin di stato che indicano la conduzione diretta del diodo
- Limitazione termica e della corrente con avvisi
- Package MSOP e DFN (3mm x 5mm x 0,75mm) con funzionalità termiche avanzate

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, μ Module e  sono marchi registrati. 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