

Controller con diodo ideale e MOSFET per l'accensione e lo spegnimento rapido degli alimentatori collegati tramite circuito OR nelle applicazioni a bassa tensione

MILPITAS, California – 31 luglio 2008 – Linear Technology presenta l'LTC4352, un controller a diodo ideale con tensione da 0 V a 18 V che consente il collegamento a bassa perdita tramite circuito OR di più alimentatori, garantendo al contempo una perdita ridotta e un disturbo minimo delle tensioni di alimentazione. L'LTC4352 regola la caduta di tensione diretta attraverso un MOSFET esterno a canale N per assicurare il trasferimento lineare della corrente tra gli alimentatori nelle applicazioni OR con diodo. Nei sistemi a bassa tensione un rilascio lento tra i controller causa una caduta di tensione durante la commutazione dell'alimentazione. L'accensione in soli 500 ns e l'architettura avanzata dell'LTC4352 garantiscono una commutazione lineare da un percorso all'altro, senza oscillazioni. In caso di guasto o cortocircuito dell'alimentatore di ingresso, lo spegnimento rapido riduce al minimo la corrente inversa. Oltre ad offrire il collegamento tramite circuito OR degli alimentatori ridondanti, l'LTC4352 è una buona alternativa al diodo nelle applicazioni di blocco dell'alimentazione in cui la perdita temporanea della tensione di alimentazione è isolata dal carico.

L'accensione rapida è possibile grazie alla carica immagazzinata su un condensatore esterno, che consente l'approvvigionamento immediato della corrente di pull-up del gate. L'LTC4352 fornisce inoltre funzionalità di monitoraggio della sovra/sottotensione e un pin FAULT# che indica quando la corrente in ingresso non rientra nel range previsto oppure segnala eventuali guasti sul MOSFET aperto; è inoltre presente un pin STATUS che indica lo stato del MOSFET. All'occorrenza l'effetto del diodo ideale può essere annullato in modo da consentire un flusso di corrente inversa. L'LTC4352 può essere utilizzato anche per controllare la corrente di inrush nelle applicazioni in cui l'alimentatore di ingresso è inseribile a caldo.

A differenza di un diodo standard, l'LTC4352 impedisce che le tensioni di ingresso oltre il range previsto compromettano la tensione di carico: questo è possibile grazie all'utilizzo di MOSFET back-to-back e di partitori resistivi sui pin di sovratensione e sottotensione che consentono di impostare il range di tensione operativa in ingresso consentito. Il controller funziona con alimentatori da 2,9 V a 18 V e offre la flessibilità necessaria per controllare le tensioni fino a 0 V tramite un alimentatore esterno.

Le funzionalità di monitoraggio e controllo offerte dall'LTC4352 sono ideali per gli alimentatori ridondanti e in parallelo nei sistemi ad alta disponibilità. Questa soluzione avanzata ed efficiente è disponibile in package "salvaspazio" MSOP a 12 pin e DFN da 3 x 3 mm in grado di funzionare nel range di temperature commerciali e industriali. I prezzi partono da \$2,50/cad. per 1.000 unità.

Photo Caption: Controller con diodo ideale ad accensione rapida


Riepilogo delle caratteristiche: LTC4352

- Componente sostitutivo a bassa perdita del diodo di alimentazione in applicazioni con più alimentatori multipli o di blocco dell'alimentazione
- Controllo del MOSFET esterno a canale N per fornire più corrente
- Circuitazione OR o blocco dell'alimentazione da 0 V a 18 V
- Accensione e spegnimento in 500 ns
- Protezione dalla sovratensione e dalla sottotensione sull'ingresso
- Rilevamento di MOSFET aperti
- Uscite STATUS e FAULT per il monitoraggio
- Sostituibile a caldo
- Ingresso di attivazione della corrente inversa
- Disponibile in package MSOP-12 e DFN da 3 x 3 mm

Linear Technology

Linear Technology Corporation, produttore di circuiti integrati lineari ad alte prestazioni, è stata fondata nel 1981, è diventata una società pubblica nel 1986 ed è entrata nell'indice S&P delle 500 principali aziende pubbliche nel 2000. I suoi prodotti includono: amplificatori high-end, comparatori, riferimenti di tensione, filtri monolitici, regolatori lineari, convertitori CC-CC, caricabatteria, convertitori di dati, circuiti di interfaccia per comunicazioni, circuiti di condizionamento di segnale RF, soluzioni μ Module™ e numerose altre funzioni analogiche. I circuiti Linear Technology vengono utilizzati in numerosissime applicazioni: telecomunicazioni, telefoni cellulari, prodotti di rete, quali commutatori ottici, notebook e computer desktop,

periferiche per PC, video/multimedia, strumentazione industriale, dispositivi per il monitoraggio di sicurezza, prodotti di largo consumo di fascia alta quali fotocamere digitali e lettori MP3, dispositivi medicali complessi, componenti elettronici per il settore automotive, automazione industriale, controllo di processo, sistemi militari e spaziali. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

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

Contatti stampa:

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