

Surge stopper integra un diodo ideale per la protezione completa da tensioni e correnti transitorie e inversione di ingressi e uscite

MILPITAS, California, 23 luglio 2012 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC4364](#), un surge stopper con diodo ideale che fornisce protezione compatta e a bassa perdita per i dispositivi elettronici da 4V a 80V nei sistemi automotive, avionici e industriali. Il surge stopper scherma i dispositivi elettronici a valle dalla sovratensione e dalla sovracorrente in ingresso, consentendo il funzionamento continuo in caso di sovratensioni transitorie. La limitazione della sovracorrente protegge il sistema e l'alimentazione dai cortocircuiti sul carico. Un'esclusiva dell'LTC4364 è il controllo del diodo ideale che sostituisce un diodo Schottky nel percorso di potenza con un MOSFET a canale N a bassa perdita. Il diodo ideale, insieme a un solido front end, protegge il carico dall'ingresso inverso fino a -40V e mantiene la tensione di uscita durante il brown-out degli ingressi.

In presenza di una tensione transitoria all'ingresso, come ad esempio un load dump nelle applicazioni automotive, l'LTC4364 determina la caduta della tensione in eccesso attraverso un MOSFET esterno, regolando al contempo l'uscita su una tensione sicura. Questo consente l'utilizzo a valle di componenti elettronici con una minore tensione nominale. Analogamente, durante un picco di corrente, l'LTC4364 regola il percorso diretto su un limite di corrente impostato da una resistenza di rilevamento. In caso di condizioni di sovratensione o sovracorrente persistenti, un timer con accelerazione V_{DS} con un indicatore di allarme preventivo assicura lo spegnimento sicuro del MOSFET.

L'ampio range operativo dell'LTC4364 gestisce il funzionamento in caso di avviamento a freddo nelle applicazioni automotive quando la tensione della batteria scende a 4V. Con un semplice blocco degli ingressi, il dispositivo è in grado di gestire i picchi di tensione transitoria oltre i 100V e può addirittura resistere a -20V sull'uscita. Quest'ultimo aspetto, insieme al blocco del diodo e alla limitazione della sovracorrente, rende l'LTC4364 una soluzione completa per la protezione delle porte di uscita. Soglie regolabili di sottotensione e sovratensione in ingresso bloccano l'avvio in caso di tensioni fuori range, evitando batterie completamente scariche e riavvio in una condizione di errore. Una corrente di esercizio di soli 370 μ A e una corrente di riposo di 10 μ A prolungano la durata della batteria. Il dispositivo può essere utilizzato anche per il controllo della corrente di picco, fornendo funzionalità HotSwap™.

L'LTC4364 è disponibile in due versioni: dopo un guasto, l'LTC4364-1 disinserisce il pass-transistor, mentre l'LTC4364-2 consente la ripetizione automatica del duty cycle allo 0,1%. Adatto per il funzionamento nel range di temperature per applicazioni commerciali, industriali e automobilistiche, l'LTC4364 è offerto in un package DFN-14 (4 x 3mm) o MSOP-16 e SO. I prezzi partono da \$3,45/cad. per 1.000 pezzi; il dispositivo è immediatamente disponibile a magazzino in quantità di produzione. Le schede di valutazione sono disponibili online o presso gli uffici vendita locali. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina

www.linear.com/product/LTC4364

Didascalia immagine: Surge stopper con IC del diodo ideale gestisce le sovratensioni e le inversioni in ingresso, i cortocircuiti e le inversioni in uscita


Riepilogo delle caratteristiche: LTC4364

- Ampio range di esercizio: da 4V a 80V
- Supporto di picchi di tensione oltre 80V tramite un morsetto V_{cc}

- Tensione di bloccaggio in uscita regolabile
- Il diodo ideale consente il blocco delle uscite durante il brown-out degli ingressi
- Protezione contro l'inversione degli ingressi fino a -40V, uscita inversa fino a -20V
- Protezione dalla sovracorrente
- Protezione delle porte delle uscite
- Corrente di arresto di soli 10µA a 12V
- Timer regolabile per gestire i guasti dovuti alla corrente transitoria
- Avvio con duty cycle allo 0,1% durante i guasti (LTC4364-2)
- Package DFN a 14 pin di 4 x 3mm e package MSOP a 16 conduttori e SO

Linear Technology

Inclusa nell'indice S&P 500, Linear Technology Corporation da oltre trent'anni progetta, produce e commercializza 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 per interfacce, sottosistemi µModule® e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com.

LT, LTC, LTM, µModule e  sono marchi registrati 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