

Surge stopper in commutazione ad alta efficienza protegge contro i transienti da 200V e superiori

MILPITAS, California, 4 marzo 2015 – Linear Technology Corporation annuncia l' [LTC7860](#), un surge stopper in commutazione ad alta efficienza con protezione contro sovratensione e sovracorrente per i sistemi ad elevata disponibilità. Durante il funzionamento normale, l'LTC7860 attiva un MOSFET esterno a canale P per far passare la tensione in ingresso attraverso l'uscita con una minima perdita di conduzione. Durante una condizione di sovratensione, l'LTC7860 controlla il MOSFET esterno affinché funzioni come regolatore DC/DC ad alta efficienza allo scopo di proteggere i componenti critici a valle limitando la tensione e la corrente di uscita.

L'LTC7860 si basa su famosi surge stopper lineari quali l'LTC4363 offrendo protezione di commutazione ad alta efficienza per estendere la capacità della corrente di uscita e ridurre la perdita di potenza durante transienti e guasti. Le tensioni di alimentazione aumentano quando la corrente di carica cambia improvvisamente nei lunghi bus di potenza con componente induttiva. Nelle applicazioni automotive la situazione è aggravata dall'energia conservata nell'induttanza dell'alternatore che provoca un picco di tensione elevato e prolungato durante un load dump. La funzione di gestione della potenza di un surge stopper è limitata dalla potenza dissipata nel dispositivo di protezione. In un surge stopper lineare la capacità di potenza è determinata dalle dimensioni del MOSFET, mentre in un surge stopper di commutazione la capacità di potenza è determinata dall'efficienza della conversione. Per via della perdita di potenza inferiore, un surge

stopper può funzionare su picchi di tensione di ingresso più lunghi a una corrente di uscita superiore rispetto a una soluzione lineare.

L'LTC7860 ha un range operativo di tensione d'ingresso compreso tra 3,5V e 60V, che può essere esteso a 200V e oltre tramite un circuito esterno. Una resistenza del timer di errore esterno configura il tempo limitato in modalità di sovratensione e mantiene il surge stopper in commutazione al di sotto di una temperatura operativa di picco di sicurezza quando la perdita di potenza è ai massimi livelli. Il timer di errore riduce il costo e le dimensioni del sistema ottimizzando la scelta dei componenti per la modalità normale anziché per i transienti di sovratensione e le condizioni di guasto.

Nelle applicazioni MIL-STD-1275 l'LTC7860 protegge i dispositivi che funzionano tramite un bus di potenza del veicolo da 28V in grado di raggiungere i 100V per un massimo di 500ms. L'LTC7860 è ideale per le applicazioni dei settori industriale, aeronautica e automotive, incluse le applicazioni ISO7637, oltre ai sistemi Hot Swap™ a potenza distribuita e ad alta tensione positiva.

L'LTC7860 è disponibile in un package MSOP a 12 conduttori con funzionalità termiche avanzate a un prezzo di partenza di \$ 3,13/cad. per 1.000 pezzi. Sono disponibili quattro versioni con differenti intervalli di temperatura: da -40°C a 125°C per le versioni estesa e industriale, da -40°C a 150°C per le applicazioni automotive e da -55°C a 150°C per le applicazioni militari.

Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC7860

Didascalia immagine: Surge stopper in commutazione ad alta efficienza

Riepilogo delle caratteristiche: LTC7860


- Modalità SWITCH-ON, duty cycle 100% nel funzionamento normale
- Modalità PROTECTIVE PWM per transienti e guasti
- Ampio range di esercizio: da 3,5V a 60V

- Tensione di ingresso estendibile oltre i 200V
- Timer di errore regolabile
- Blocco tensione di uscita regolabile
- Protezione regolabile contro la sovracorrente delle uscite
- Soft-start regolabile per la limitazione della corrente di inrush
- Compatibile con MIL-STD-1275 e ISO7637
- Protezione degli ingressi in caso di inversione della corrente fino a -60V
- Versioni estesa e industriale: temperatura operativa di giunzione tra -40°C e 125°C
- Versione automotive: temperatura operativa di giunzione tra -40°C e 150°C
- Versione militare: temperatura operativa di giunzione tra -55°C e 150°C

I prezzi indicati sono solo a scopo di bilancio e possono variare in base a dazi, imposte, tasse e tassi di cambio locali.

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 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 e μ Module sono marchi registrati e Hot Swap è un marchio registrato 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