

## **Dispositivo di protezione contro i picchi di tensione con limitazione della corrente per proteggere i dispositivi elettronici dai transienti oltre 100V**

MILPITAS, California (Stati Uniti) – 16 gennaio 2012 – Linear Technology Corporation presenta l'[LT4363](#), un controller che offre protezione da sovratensione e sovracorrente per i sistemi elettronici che devono garantire elevata disponibilità. I picchi nella tensione di alimentazione si verificano in caso di improvvisa variazione delle correnti che passano attraverso lunghi bus di alimentazione induttivi. Anche le batterie dei veicoli sono soggette a un fenomeno chiamato *load dump* in cui la tensione può rimanere elevata per molti millisecondi. I circuiti di protezione tradizionali utilizzano induttori, condensatori, fusibili e soppressori della tensione transitoria di grandi dimensioni. L'LT4363 si basa invece su una configurazione affidabile, adattabile e salva-spazio con il semplice controllo di un MOSFET a canale N. Solo il controller e il MOSFET possono essere interessati da picchi di tensione; i componenti a valle supportano tensioni più basse, con un conseguente risparmio sui costi.

Il controller LT4363 si basa sul dispositivo LT4356 di prima generazione estendendo le funzionalità di sovratensione oltre 100V senza pregiudicare la protezione dalla sovracorrente. L'LT4363 reagisce rapidamente alle sovracorrenti e ai guasti al carico dovuti a cortocircuiti, limitando la corrente a un valore di sicurezza tramite una resistenza di rilevamento.

Con un tensione nominale di max. 100V e il supporto di tensioni operative fino a 4V (avviamento a freddo), l'LT4363 evita alimentazioni non corrette. Un semplice morsetto sull'alimentatore del controller estende la protezione oltre i 100V nativi e supporta anche connessioni a batteria inversa fino a -60V. Durante i picchi di tensione l'uscita è regolata su una

tensione impostata da un partitore resistivo, consentendo così al carico di funzionare correttamente e senza problemi durante i transienti. Gli ingressi dei comparatori di sovra- e sottotensione verificano che l'LT4363 rimanga spento al di fuori dell'intervallo di tensioni definito dall'utente. Per limitare le sollecitazioni termiche sul MOSFET di alimentazione, l'LT4363 utilizza un timer di errore con accelerazione  $V_{DS}$ . Se il guasto persiste, prima dello spegnimento del MOSFET viene emesso un avviso. Limitando la slew rate a livello del gate del MOSFET con una rete RC (resistiva/capacitiva), è possibile adattare il controller per la gestione dei picchi nelle applicazioni Hot Swap<sup>TM</sup>. Nello stato di spegnimento l'LT4363 consuma solo 7  $\mu A$  di corrente di alimentazione, preservando così la durata della batteria. A circa 150°C si attiva lo shutdown termico integrato.

L'LT4363 è disponibile in due versioni: l'LT4363-1, che si disinserisce dopo un guasto, e l'LT4363-2, che esegue un nuovo tentativo dopo un lungo periodo di raffreddamento. Specifico per il funzionamento con temperature commerciali e industriali, l'LT4363 è disponibile in package MSOP e DFN a 12 pin (4 x 3mm), oltre che in un package SO a 16 pin con spaziatura dei pin per il supporto di tensioni più elevate. I prezzi partono da \$2,48/cad. per 1.000 pezzi; il dispositivo è immediatamente disponibile a magazzino in quantità di produzione. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com/product/LT4363](http://www.linear.com/product/LT4363).

**Didascalia immagine:** Circuito integrato di protezione dalla sovratensione e sovracorrente che sopprime i picchi di tensione

### Riepilogo delle caratteristiche: LT4363

- Supporto di picchi di tensione oltre i 100V tramite un morsetto  $V_{CC}$
- Ampio range di tensioni di funzionamento: da 4V a 80V
- Tensione di limitazione in uscita regolabile
- Limite di sovracorrente: meno di 5 $\mu s$
- Protezione degli ingressi in caso di inversione fino a -60V

- Soglie UV/OV regolabili
- Bassa corrente di arresto, pari a 7μA
- Pin di spegnimento in grado di supportare tensioni da -60V a 100V
- Timer di errore regolabile
- Controllo del MOSFET a canale N
- Duty cycle inferiore all'1% durante i guasti (LT4363-2)
- Package MSOP a 12 connettori, DFN (4 x 3mm) e SO a 16 connettori

## 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, μModule e  sono marchi registrati e Hot Swap è un marchio di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

## Contatti stampa:

Simona Labianca  
[simona@ezwire.com](mailto:simona@ezwire.com)  
Tel: +39 340 0571697

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2233