

**LDO da 45V, 500mA offre un rumore di  $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ ,  
limitazione programmabile della corrente e funzionalità di diagnostica**

MILPITAS, California – 3 giugno 2013 – Linear Technology Corporation presenta l'[LT3055](#), un regolatore lineare ad alta tensione e basso rumore con una tensione di dropout ridotta che offre funzionalità di precisione, limitazione programmabile della corrente e diagnostica. Il dispositivo fornisce fino a 500mA di corrente di uscita con una tensione di dropout di 350mV a pieno carico e si caratterizza per l'ampio intervallo di tensione di ingresso compreso tra 2V e 45V, in grado di garantire tensioni di uscita regolabili tra 0,6V e 40V. Tramite un condensatore singolo in corrispondenza del pin REF/BYP è possibile garantire un funzionamento programmabile a basso rumore – solo  $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$  su una larghezza di banda di 10Hz-100kHz – e funzionalità di "soft start" del riferimento, al fine di impedire l'overshoot della tensione di uscita all'accensione. Il valore di tolleranza della tensione di uscita è altamente preciso e corrisponde a  $\pm 2\%$  a livello di linea, carico e temperatura.

L'LT3055 offre numerose funzionalità di diagnostica e sicurezza. Un singolo resistore sul pin  $I_{\text{MAX}}$  programma il limite di corrente, con una precisione di  $\pm 10\%$  sull'intero intervallo di temperatura. Un altro resistore su  $I_{\text{MIN}}$  programma invece il rilevatore della corrente di uscita minima, utile per identificare condizioni di circuito aperto. Inoltre, mediante una funzione di monitoraggio della corrente è possibile fornire alimentazione pari a un centesimo della corrente di uscita in modo da consentire all'utente di misurare la corrente di uscita o calcolare la dissipazione di potenza del dispositivo. I pin di guasto logico verificano inoltre se l'LT3055 rispetta il limite di corrente (FAULT2), se funziona a una corrente di uscita inferiore alla soglia minima (FAULT1) oppure se rispetta il limite termico (FAULT1 e FAULT2). PWRGD indica la regolazione dell'uscita. Il pin TEMP indica la temperatura del die. L'LT3055 è anche dotato di un circuito interno che offre protezione in caso di inversione della polarità della batteria, della corrente e della tensione di uscita, limitazione della corrente in base a un valore predefinito e limitazione della temperatura.

Il dispositivo funziona con un condensatore ceramico di uscita da  $3,3\mu F$  – di dimensioni ridotte e a basso costo – che ottimizza la stabilità e la risposta al transiente. Questo condensatore esterno compatto può essere utilizzato senza ulteriori resistenze in serie (ESR), requisito spesso necessario a molti altri regolatori. L'ampio range di tensioni sia di ingresso che di uscita, insieme alla rapida risposta al transiente e alla bassa corrente di riposo ( $65\mu A$  in modalità operativa e  $<1\mu A$  in modalità di arresto), rendono l'LT3055 il dispositivo ideale per alimentatori di antenne attive, alimentatori industriali, sistemi a batteria che richiedono lunghi tempi di carica e alimentatori a elevata affidabilità necessari per la diagnostica e la protezione.

L'LT3055 è disponibile in un package DFN 16 pin di  $3 \times 4$  mm e MSOP a 16 conduttori, entrambi con funzionalità termiche avanzate e ingombro ridotto. Le versioni di grado E e I presentano una temperatura di giunzione operativa da  $-40^{\circ}C$  a  $+125^{\circ}C$ ; la versione di grado MP funziona nel range da  $-55$  a  $+150^{\circ}C$  (solo package MSOP); la versione di grado H nel range da  $-40^{\circ}C$  a  $+150^{\circ}C$  (solo package MSOP). I dispositivi sono disponibili a magazzino e i prezzi partono da \$2,20/cad. per 1.000 pezzi (grado E). Per maggiori informazioni, visitare la pagina [www.linear.com/product/LT3055](http://www.linear.com/product/LT3055)


**Didascalia immagine:** LDO a rumore ultrabasso da  $45V_{IN}$ ,  $0,6 V_{OUT}$  e 500mA con funzionalità di diagnostica

### Riepilogo delle caratteristiche: LT3055

- Corrente di uscita: 500mA
- Tensione di dropout: 350mV
- Range di tensioni di ingresso: da 2V a 45V
- Limite di corrente programmabile con precisione  $\pm 10\%$
- Rilevatore  $I_{OUT}$  min. programmabile
- Monitoraggio della corrente di uscita: 1/500esimo di  $I_{OUT}$
- Indicatore di guasto: limite di corrente,  $I_{OUT}$  min. o limitazione termica
- Basso rumore:  $25\mu V_{RMS}$  (da 10Hz a 100kHz)
- Uscita regolabile: da 0,6V a 40V
- Soft start del riferimento per evitare l'overshoot della tensione di uscita all'accensione
- Tolleranza dell'uscita:  $\pm 2\%$  su linea, carico e temperatura
- Stabilità con condensatori di uscita a bassa ESR e ceramici (minimo  $3,3\mu F$ )
- Corrente di shutdown:  $<1\mu A$
- Protezione contro l'inversione della batteria e della corrente
- Protezione con limite termico
- Package DFN e MSOP compatti a 16 conduttori da  $3 \times 4$ mm

## 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  $\mu$ Module<sup>®</sup> e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com](http://www.linear.com).

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear e  $\mu$ Module sono marchi registrati 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