

**LDO da 45 V e 100 mA con rumore di soli 30 μV_{RMS} ,
limitazione programmabile della corrente e funzionalità di diagnostica**

MILPITAS, California – 14 settembre 2009 – Linear Technology Corporation presenta l'LT3050, 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 100 mA di corrente di uscita con una tensione di dropout di 340 mV a pieno carico e si caratterizza per l'ampio intervallo di tensione di ingresso compreso tra 2 V e 45 V, in grado di garantire tensioni di uscita regolabili tra 0,6 V e 44,5 V. Tramite un condensatore singolo in corrispondenza del pin REF/BYP è possibile garantire un funzionamento programmabile a basso rumore – solo 30 μV_{RMS} su una larghezza di banda di 10 Hz-100kHz – e funzionalità "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: $\pm 2\%$ al variare delle condizioni di linea, di carico e di temperatura.

L'LT3050 offre inoltre numerose funzionalità di diagnostica e sicurezza. Un singolo resistore sul pin I_{MAX} programma il limite di corrente, con una precisione del $\pm 5\%$ sull'intero intervallo di tensione di ingresso e di temperatura. Un altro resistore sul I_{MIN} programma invece il rilevatore della corrente di uscita minima, utile per identificare le condizioni di circuito aperto. Inoltre, mediante una funzione di monitoraggio della corrente è possibile fornire una corrente pari a un centesimo di quella di uscita in modo da consentire all'utente di misurare la corrente di uscita o calcolare la dissipazione di potenza del dispositivo. Un pin logico segnala il malfunzionamento se l'LT3050 raggiunge la condizione di corrente limitata, se funziona a una corrente di uscita inferiore alla soglia prevista (circuito aperto) oppure se è in modalità di shutdown termico. L'LT3050 è anche dotato di un circuito interno che offre varie protezioni contro le seguenti inversioni di polarità: della batteria, della tensione di uscita e della corrente di uscita. E' dotato anche della limitazione della corrente in base a un valore predefinito e della limitazione in caso di surriscaldamento.

Il dispositivo funziona con un condensatore ceramico di uscita da 2,2 μF – 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 per 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 (50 μA in modalità operativa e <1 μA in modalità di arresto), rendono l'LT3050 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.

Le versioni LT3050EDDB e LT3050IDDB sono alloggiate in package DFN-12 da 2 x 3 mm, mentre i modelli LT3050EMS8E e LT3050IMS8E sono disponibili in package MSOP a 12 pin con funzionalità termiche avanzate. Entrambi i package sono estremamente compatti. Le versioni "E" e "I" disponibili a magazzino supportano temperature di giunzione comprese tra -40°C e +125°C, mentre la versione "MP" funziona con temperature da -55 a +125°C (solo package MSOP, mod. LT3050MPMS8E). I prezzi per 1.000 unità partono da \$1,55 e \$1,75 rispettivamente per le versioni E e I in package DFN. Per le versioni E, I e MP in package MSOP il prezzo iniziale è invece di \$1,55, \$1,75 e \$4,19 rispettivamente. Per maggiori informazioni, visitare il sito web all'indirizzo www.linear.com.


Didascalia foto: LDO a rumore ultrabasso da 45 V_{IN} , 0,6 V_{OUT} e 100 mA con funzionalità di diagnostica

Riepilogo delle caratteristiche: LT3050

- Corrente di uscita: 100 mA
- Tensione di dropout: 340 mV
- Range di tensione di ingresso: da 2 V a 45 V
- Limite di corrente programmabile con precisione: $\pm 5\%$
- Rilevatore $I_{\text{OUT min}}$ programmabile
- Monitoraggio della corrente di uscita: 1/100 di I_{OUT}
- Indicatore di guasti: limite di corrente, $I_{\text{OUT min}}$ o limitazione termica
- Rumore ridotto: 30 μV_{RMS} (da 10 Hz a 100 kHz)
- Uscita regolabile ($V_{\text{REF}} = V_{\text{OUT(MIN)}} = 0,6 \text{ V}$)
- 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 2,2 μF)
- Corrente di arresto: <1 μA
- Protezione contro l'inversione della batteria e della corrente
- Protezione con limite termico
- Package DFN e MSOP compatti a 12 contatti da 2 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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 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.

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