

Convertitore DC/DC step-down da 36 V e 500 mA(I_{OUT}) con protezione ai transienti fino a 55 V e LDO integrato

MILPITAS (California, Stati Uniti) - 12 maggio 2011 - Linear Technology Corporation annuncia l'[LT3645](#), un regolatore di commutazione step-down da 500 mA (I_{OUT}) e 36 V con LDO integrato in un package QFN da 3 x 3 mm o MSOP-12E. L'LT3645 funziona in un range V_{IN} da 3,6 V a 36 V con protezione da transienti fino a 55 V, caratteristica che lo rende ideale per il load dump e l'avviamento a freddo delle applicazioni del settore automotive. Lo switch interno da 0,75 A di cui è dotato fornisce fino a 500 mA di corrente continua in uscita a tensioni di soli 0,8 V. L'LT3645 utilizza una frequenza di commutazione costante di 750 kHz per ridurre al minimo il rumore e ottimizzare al contempo l'efficienza. Oltre al canale di commutazione principale, è possibile utilizzare l'LDO integrato per avere un'ulteriore uscita a basso rumore fino a 200 mA di corrente continua a tensioni di 0,8 V. Alimentando l'LDO dall'uscita di commutazione principale è possibile assicurare sia un'elevata efficienza che un rumore ridotto per applicazioni come le tensioni core dei microprocessori. L'LT3645 fornisce una soluzione a due uscite compatta ed efficiente a livello termico in un package QFN-16 da 3 x3 mm (o MSOP-12E con caratteristiche termiche avanzate) con un'elevata frequenza di commutazione per ridurre al minimo il numero di condensatori e induttori esterni.

Il commutatore principale dell'LT3645 utilizza uno switch da 750 mA e 450 mV $_{CESAT}$, con l'oscillatore, il sistema di comando, il circuito logico e l'LDO integrati in un unico die. Le speciali tecniche di progettazione assicurano

elevata efficienza all'interno di un ampio range di tensioni di ingresso, mentre la topologia in current mode fornisce una rapida risposta alla corrente transitoria e un'eccezionale stabilità del loop. Il pin DA a corrente limitata offre un ulteriore livello di protezione per una migliore affidabilità generale. Il regolatore lineare opera dal pin V_{CC2} a tensioni da 1,2 V a 16 V con una tensione di dropout di soli 310 mV. L'LT3645 offre anche altre funzionalità, tra cui un flag di corretta alimentazione, il soft-start e l'arresto termico.

La versione LT3645EUD è disponibile in un package QFN a 16 conduttori da 3 x 3 mm a un prezzo unitario di \$2,25. L'LT3645EMSE è invece offerto in un package MSOP a 12 conduttori con funzionalità termiche avanzate. Il prezzo è di \$2,35 cad. Disponibili a un prezzo di \$2,48 e \$2,59, le versioni industriali LT3645IUD e LT3645IMSE sono testate e garantite per il funzionamento a temperature operative di giunzione comprese tra -40°C e 125°C. La versione LT3645HMSE, offerta a \$2,84, è testata e garantita per il funzionamento con temperature di giunzione da -40°C a 150°C. I prezzi si riferiscono a quantità di 1000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/product/LT3645

Didascalia immagine: Convertitore DC/DC step-down da 36 V e 500 mA (I_{OUT}) con LDO integrato


Riepilogo delle caratteristiche: LT3645

- Ampio range di tensioni in ingresso: funzionamento da 3,6 V a 36 V, blocco contro la sovratensione per proteggere il circuito dai transienti di 55 V
- Regolatore di commutazione con corrente in uscita di 500 mA
- Frequenza di commutazione costante: 750 kHz
- Regolatore lineare a basso dropout da 200 mA con ingresso da 1,2 V a 16 V e uscita da 0,8 V a 8 V
- Tensione di dropout di 310 mV da V_{CC2} a OUT2
- Blocco preciso della sottotensione
- Immunità ai cortocircuiti

- Soft-start interno
- Corrente di arresto <2 μ A
- Package QFN compatto (3 x 3 mm) a 16 conduttori con caratteristiche termiche avanzate e MSE a 12 conduttori

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 μ Module®.

LT, LTC, LTM, μ Module 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