

Regolatori DC/DC buck a otto canali da 1A configurabili per sistemi multi-rail

MILPITAS, California – 19 novembre 2012 – Linear Technology Corporation presenta

l'[LTC3375](#), una soluzione di power management generica altamente integrata per i sistemi che richiedono più rail di alimentazione a bassa tensione. Il dispositivo è dotato di 8 canali da 1A indipendenti con interfaccia di controllo I²C, sequencing flessibile e monitoraggio dei guasti, il tutto in un package QFN compatto. L'LTC3375 contiene otto regolatori sincroni step-down ad alta efficienza con compensazione interna, oltre a un controller LDO ad alta tensione always-ON da 25mA. Ciascun regolatore buck possiede un'alimentazione indipendente da 2,25V a 5,5V e un range di tensioni di uscita compreso tra 0,425V e V_{IN} . Il controllo ON/OFF/RESET a pulsante, il reset all'accensione e il watchdog timer forniscono il sequencing di accensione flessibile e affidabile e il monitoraggio del sistema. L'LTC3375 è provvisto di un oscillatore programmabile e sincronizzabile da 1MHz a 3MHz con una frequenza di commutazione predefinita di 2MHz. La corrente di riposo è di appena 11µA con tutti i dispositivi DC/DC disattivati, il che assicura l'ottimizzazione della durata della batteria. Il dispositivo è ideale per una vasta gamma di applicazioni multicanale, inclusi i sistemi industriali, automotive e di comunicazione.

I regolatori DC/DC buck dell'LTC3375 possono essere utilizzati in modo indipendente o collegati in parallelo per ottenere correnti di uscita più elevate, fino a 4A per uscita con un unico induttore condiviso. È possibile combinare fino a quattro regolatori adiacenti, per un totale di 15 possibili configurazioni di uscita. I regolatori buck adiacenti possono essere combinati in una

configurazione master-slave collegando i rispettivi pin V_{IN} e SW e collegando i pin FB dei buck slave all'alimentazione. Tutti i regolatori switching prevedono la compensazione interna e richiedono solo resistenze di feedback esterne per impostare la tensione di uscita. In alternativa, le tensioni di uscita possono essere impostate tramite l'interfaccia I²C. I regolatori switching offrono due modalità operative: il funzionamento Burst Mode[®] (modalità di alimentazione predefinita) per un'efficienza maggiore con carichi leggeri e la modalità PWM “continuous mode” forzata per un livello di rumore inferiore, sempre con carichi leggeri. L'interfaccia I²C può essere utilizzata per selezionare la modalità di funzionamento, il phasing, la tensione di regolazione del feedback e la slew rate degli switch. I regolatori buck integrano una funzione di limitazione della corrente bidirezionale (diretta e inversa), il soft-start per la limitazione della corrente inrush in fase di accensione, protezione da cortocircuito e controllo della slew rate per la riduzione delle EMI radiate. Altre funzionalità sono l'uscita per il monitoraggio della temperatura del die (leggibile tramite l'interfaccia I²C) che indica la temperatura interna del die, e una funzione di allarme che avvisa l'utente nel caso in cui la temperatura del die si stia avvicinando alla soglia di sovratemperatura.

L'LTC3375 è disponibile a magazzino in un package QFN a 48 pin da 7 x 7mm con basso profilo (0,75mm), funzionalità termiche avanzate e pad esposto. Le versioni E e I supportano un range di temperature di giunzione compreso tra -40°C e +125°C, mentre la versione H tra -40°C e +150°C. I prezzi per 1000 unità partono da \$5,45/cad. per la versione E. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3375


Didascalia immagine: PMIC buck a 8 canali da 1A ad alta potenza

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3375

- Regolatori DC/DC step-down a 8 canali indipendenti con configurazione master-slave, fino a 4A per rail di uscita e induttore singolo
- Alimentazione VIN indipendente per ciascun regolatore DC/DC (da 2,25V a 5,5V)
- Tutti i regolatori DC/DC supportano un range di tensioni di uscita da 0,425V a VIN
- Soglie precise con pin di attivazione per il sequencing autonomo (o controllo tramite interfaccia I2C)
- Frequenza di oscillazione programmabile/sincronizzabile compresa tra 1MHz e 3MHz (2MHz predefinita)
- Phasing selezionabile tramite interfaccia I2C (fasi di 90°) per canale
- Timer di reset all'accensione/watchdog/pulsante
- Uscita di monitoraggio della temperatura del die
- Package QFN a 48 pin, 7 x 7mm

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 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