

Il sistema di power management digitale a quattro canali con potente GUI integrata riduce i tempi di sviluppo

MILPITAS (California, Stati Uniti) – 21 febbraio 2012 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC2974](#), un sistema di power management con memoria EEPROM che offre un controllo digitale completo degli alimentatori a quattro o più rail di potenza. L'LTC2974, dotato di un'interfaccia I²C e di un protocollo di comando PMBus per il monitoraggio e il controllo delle tensioni positive o negative, fornisce una rapida risoluzione dei problemi e l'esecuzione del debug nelle fasi di progettazione, sviluppo, produzione e analisi dei guasti dell'alimentazione. Il sequencing e il controllo dei sistemi di alimentazione con un pin "run" sono supportati tramite il tracking o eventi temporali. I quattro canali dell'LTC2974 eseguono simultaneamente il monitoraggio della tensione, della corrente e della temperatura esterna per permettere agli utenti di compensare la variazione delle resistenze $R_{DS(ON)}$ del MOSFET o DCR dell'induttore. Ogni alimentatore può essere sottoposto a marginatura e trimming a livello termico da un servo loop digitale che misura la tensione del rail e la regola di continuo per assicurarne la precisione. Tutte le funzioni di alimentazione dell'LTC2974, quindi, si caratterizzano per un altissimo livello di precisione, con un errore di mancata regolazione totale di solo $\pm 0,25\%$. Gli utenti possono sfruttare la potente GUI LTpowerPlay™ dell'LTC2974 per configurare e interrogare in modo intuitivo i registri, le impostazioni utente e il log degli errori del dispositivo. Nelle applicazioni che richiedono più di quattro alimentatori, l'LTC2974 supporta il collegamento in cascata tramite

un bus di sincronizzazione a un cavo per stabilire dipendenze da errori dei dispositivi che condividono il bus guasto.

L'LTC2974 è adatto a un'ampia gamma di applicazioni, inclusi gruppi di continuità (UPS), apparecchiature medicali, applicazioni video, di networking e automotive. Questo apparecchio modulare integra, tra gli altri, convertitori di dati ad alta risoluzione per la misurazione e la regolazione differenziale, una memoria EEPROM ad alta capacità e un riferimento preciso per il controllo digitale di alimentatori altrimenti puramente analogici. Un timer watchdog programmabile esegue il monitoraggio di un microcontroller esterno, di array FPGA e di circuiti integrati ASIC. Tutti e quattro i canali sono pienamente funzionali e supportano monitoraggio, supervisione, sequencing, marginatura, trimming e protezione dai guasti. La registrazione degli errori mediante una scatola nera è un metodo intelligente per diagnosticare un guasto nel momento in cui si verifica un errore, grazie alla memorizzazione di parametri critici nella EEPROM. Nell'applicazione pratica, l'LTC2974 funziona autonomamente per garantire una supervisione continua e intraprendere al contempo azioni preprogrammate in risposta ai guasti. Inoltre, l'LTC2974 è protetto da un sensore interno di rilevamento della temperatura del die. Questo elevato livello di integrazione dei segnali misti consente all'LTC2974 di controllare facilmente e in modo affidabile anche i sistemi di alimentazione più complessi.

L'LTC2974 è il sistema di power management a 4 canali con funzioni analoghe a quelle dell'LTC2978 a 8 canali che estende la gamma di soluzioni Linear per il power management digitale e di regolatori DC/DC standalone completi, come l'LTM4627 da 15 A o l'LTM4628 da 8A a due convertitori in un package µModule® di 15 x 15mm.

integrata riduce i tempi di sviluppo

L'LTC2974 è disponibile in un package QFN a 64 conduttori di 9 x 9mm conforme alla normativa RoHS e in grado di supportare le temperature delle applicazioni commerciali e industriali. Il sistema demo DC1856 con controller da USB a PMBus DC1613 utilizza l'LTC2974 per la gestione di quattro alimentatori discreti ed è disponibile sul sito www.linear.com o presso i rivenditori Linear locali. Il prezzo dell'LTC2974 parte da \$8,85/cad. per quantità di 1.000 pezzi. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC2974.

Didascalia immagine: Il sistema di power management digitale a quattro canali esegue il monitoraggio di tensione, corrente e temperatura

Riepilogo delle caratteristiche: LTC2974

- Interfaccia seriale I²C/SMBus
- Protocollo di comando conforme PMBus
- EEPROM di configurazione con CRC
- Registrazione degli errori tramite scatola nera sulla EEPROM interna
- Ingresso differenziale, ADC $\Delta\Sigma$ a 16 bit con errore di mancata regolazione totale inferiore a $\pm 0,25\%$
- Regolazione precisa dell'alimentazione tramite 4 servo loop che utilizzano DAC a 10 bit con Soft-Connect
- Monitoraggio di 4 tensioni in uscita, 4 correnti in uscita e 1 tensione in ingresso
- 4 sensori per il monitoraggio della temperatura esterna e il rilevamento della temperatura del die
- Sequencing a 4 canali tramite tracking o eventi temporali
- Timer del watchdog programmabile
- $4V_{OUT}$ UV/OV e 1 supervisore V_{IN}
- 4 supervisori di sovracorrente/sottocorrente
- Supporto della gestione dei guasti su più canali
- Supporto di tensioni di alimentazione da 3,3V o da 4,5 a 15V
- Disponibile in un package QFN a 64 conduttori da 9 x 9mm

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.

integrata riduce i tempi di sviluppo

LT, LTC, LTM, μ Module e  sono marchi registrati e LTpowerPlay è un marchio 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