

Solido regolatore μ Module step-down da 38V, 10A con protezione “failsafe” del carico

MILPITAS, California, 17 ottobre 2012 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTM4641](#), un regolatore μ Module® step-down con ingresso da 4,5V a 38V uscita da 0,6V a 6V e 10A che offre protezione elettrica e termica completa per carichi quali processori, ASIC e FPGA di fascia alta. Il regolatore LTM4641 μ Module esegue il monitoraggio della tensione di ingresso, della tensione di uscita e delle condizioni di temperatura. Se vengono superate le soglie di intervento regolabili dall'utente, il dispositivo risponde rapidamente entro 500ns in caso di guasto per sovratensione sull'uscita, interrompendo il funzionamento e, se necessario, attivando gli switch esterni. Uno switch scollega il rail dell'alimentazione in ingresso, mentre l'altro scarica i condensatori sull'uscita per proteggere il carico. Inoltre, quando viene superata una soglia di intervento, l'LTM4641 emette un segnale di guasto a livello logico, che può essere utilizzato per avviare una regolare sequenza di spegnimento di emergenza nel sistema. Le soglie di intervento regolabili hanno una precisione del $\pm 2,7\%$ sull'intero range di temperature di esercizio. Essendo un regolatore μ Module, l'LTM4641 include MOSFET di potenza, controller DC/DC, induttore, compensazione e circuiti logici di controllo in un package BGA compatto a montaggio superficiale. L'LTM4641 è progettato per la regolazione Point-of-Load nelle applicazioni di robotica e nella strumentazione industriale, oltre che negli ambienti difficili come quelli dei sistemi di difesa e avionici.

Quando viene superata una soglia di intervento, il circuito di protezione dell'LTM4641 classifica il guasto in una di due categorie: blocco o non blocco. La normale regolazione della

tensione sarà regolarmente ripristinata una volta che il guasto non di blocco, come ad esempio sottotensione all'ingresso, corrente di polarizzazione in ingresso o sovratensione all'ingresso, è stato eliminato. Nel caso di guasti di blocco, come ad esempio sovratensione all'uscita o una seconda soglia di sovratensione all'ingresso, il sistema deve eseguire un ciclo della corrente di ingresso o fornire all'LTM4641 un livello logico affinché sia ripristinato il normale funzionamento. Un guasto dovuto alla sovratemperatura può essere classificato dall'utente come guasto di blocco o non di blocco impostando un pin a livello logico. L'LTM4641 può essere configurato per riavviarsi in modo automatico dopo che sono state eliminate le condizioni di guasto di disinserimento.

La tensione in uscita è regolabile dall'utente nel range compreso tra 0,6V e 6V con una precisione totale di $\pm 1,5\%$ su linea, carico e temperatura. Ulteriori funzionalità sono la condivisione della corrente di uscita per i carichi che richiedono più di 10A, soft start con regolazione esterna, protezione contro la sovracorrente all'uscita, frequenza di commutazione e tracking della tensione di uscita.

L'LTM4641 viene offerto in un package BGA di 15 x 15 x 5,01mm con funzionalità di efficienza termica e conforme alla specifica RoHS, con funzionamento garantito per i range di temperature interne da -40°C a $+125^{\circ}\text{C}$ (grado E e grado I) oppure da -55°C a $+125^{\circ}\text{C}$ (grado mp). I prezzi partono da \$25,95/cad. per 1.000 unità. L'LTM4641 è già disponibile a magazzino. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTM4641.


Didascalia immagine: Regolatore μ Module® step-down con protezione avanzata del carico

Riepilogo delle caratteristiche: LTM4641

- Soglie personalizzabili con precisione $\pm 2,7\%$ per guasti dovuti a sovratemperatura, sovratensione e sottotensione con protezione attiva del carico
- Tensione di ingresso da 4,5V a 38V
- Tensione di uscita da 0,6V a 6V con precisione $\pm 1,5\%$ su linea, carico e temperatura
- Corrente di uscita fino a 10A
- Supporto per uscite parallele
- Package BGA compatto da 15 x 15 x 5,01mm ad alta efficienza termica

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