

Controller a diodo ideale con MOSFET da 5 A integrato in sostituzione del diodo Schottky con perdita maggiore

MILPITAS, California – 30 luglio 2008 – Linear Technology presenta l'LTC4358, un controller singolo con diodo ideale ad alta tensione che utilizza un MOSFET interno da 5 A in sostituzione dei diodi Schottky nelle applicazioni ad alta potenza. Il controller e il MOSFET interno a canale N da 20m Ohm svolgono la funzione di un diodo a bassa tensione diretta. Ciò fornisce un percorso con perdita inferiore rispetto al diodo Schottky che, nelle applicazioni ad alta potenza, non solo assicura una maggiore efficienza ma consente anche di risparmiare spazio prezioso sulla scheda eliminando la necessità del dissipatore di calore. L'LTC4358 regola la caduta di tensione diretta attraverso il MOSFET interno per garantire la commutazione lineare da un percorso ad un altro senza alcuna oscillazione. Un circuito rapido di pull-down, inoltre, riduce al minimo le correnti transitorie inverse in caso di guasto o cortocircuito dell'alimentatore.

L'LTC4358 può essere considerato un diodo a tre morsetti per le applicazioni generiche quali la protezione in caso di inversione della polarità della batteria nelle auto oppure il collegamento di alimentatori tramite circuito OR in applicazioni che richiedono elevata affidabilità del sistema.

Il controller a singolo diodo ideale LTC4358 può essere utilizzato in applicazioni in cui più alimentatori ridondanti sono collegati in parallelo per fornire la condivisione del carico. Nei sistemi ridondanti N+1 l'LTC4358 consente di collegare tramite circuito OR un alimentatore supplementare in grado di proteggere il sistema nel caso in cui uno degli alimentatori N si guasti. Questa tecnica di collegamento tramite circuito OR fornisce non solo l'isolamento necessario per l'inserimento e la rimozione diretta di convertitori sul bus di alimentazione, ma anche l'isolamento dal bus durante il cortocircuito forzato. Se l'alimentatore si guasta o viene cortocircuitato, l'LTC4358 garantisce il veloce spegnimento in 500 ns per ridurre al minimo correnti transitorie inverse.

L'LTC4358 va ad aggiungersi alla famiglia in continua espansione di controller con circuito OR e diodo ideale, che comprende anche l'LTC4355 OR con diodo ideale a tensione

positiva, l'LTC4354 OR con diodo ideale a tensione negativa e i controller LTC4357/LT4352 a singolo diodo ideale. Per maggiori dettagli, vedere la tabella riportata di seguito.

Adatto per il funzionamento nel range completo di temperature per applicazioni commerciali e industriali, l'LTC4358 è offerto in package DFN a 14 pin da 4 x 3 mm e TSSOP a 16 conduttori. Il prezzo di questo dispositivo già disponibile a magazzino parte da \$2,10/cad. per quantità di 1000 pezzi.

	Range alimentazione circuito OR	Diodo ideale	Monitoraggi o dei guasti	Package	Applicazioni
LTC4358	da 9 V a 26,5 V	FET interno, singolo	No	4x3 DFN-14 TSSOP-16	Alimentatori ridondanti N+1 Blocco dell'alimentazione Sistemi ad elevata disponibilità Infrastrutture di telecomunicazione Sistemi del settore automotive Reti ottiche Sistemi ad alimentazione distribuita -48 V Sistemi TCA avanzati Sistemi di computer e server (RAID)
LTC4357	da 9 V a 80 V	Singolo	No	2x3 DFN-6 MSOP-8	
LTC4352	da 0 V a 18 V	Singolo	Sì	MSOP-12 3x3 DFN-12	
LTC4354	da -4,5 V a -80 V	Doppio	Sì	3x2 DFN-8 SO-8	
LTC4355	da 9 V a 80 V	Doppio	Sì	4x3 DFN-14 SO-16	

Photo Caption: Diodo ideale da 5 A


Riepilogo delle caratteristiche: LTC4358

- Sostituisce il diodo di alimentazione Schottky
- MOSFET interno a canale N da 20m Ohm
- Il tempo di spegnimento di 0,5 μ s limita la corrente di guasto di picco
- Range di tensione operativa: da 9 V a 26,5 V
- Commutazione sicura senza oscillazioni
- Nessuna corrente CC inversa
- Package TSSOP a 16 conduttori e DFN a 14 pin da 4 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 μ Module[™] 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. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

LT, LTC, LTM e  sono marchi registrati e μ Module è un marchio di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Contatti stampa:

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