

**Controller per convertitore DC/DC sincrono da 150V e basso I_Q
utilizza un singolo induttore ed è provvisto di controlli
con riferimento a massa**

MILPITAS, California, 25 maggio 2016 – Linear Technology Corporation annuncia l'[LTC3896](#), un controller regolatore di commutazione di inversione che pilota uno stadio di potenza sincrono con tutti MOSFET a canale N. La maggior parte dei convertitori DC/DC invertitori di potenza da bassa a media utilizza un induttore o un trasformatore accoppiato. L'LTC3896, invece, utilizza un solo induttore e converte una tensione di ingresso positiva da 4V a $(150V - |V_{OUT}|)$ in una tensione di uscita negativa da -60V a -0,8V con correnti di uscita fino a 15 amp. L'efficienza è superiore al 96%, ideale per le applicazioni del settore dei trasporti, industriale, telecomunicazioni e distribuzione dell'energia.

L'LTC3896 è dotato di tre pin di controllo con riferimento a massa che eliminano la necessità di componenti di commutazione per l'interfaccia. Questo dispositivo consuma solo 40 μ A in modalità sleep con la tensione di uscita in regolazione, ed è ideale per i sistemi always-on. I potenti gate driver da 1 Ω dei MOSFET a canale N dell'LTC3896 possono funzionare con alimentazione tra 5V e 10V per consentire l'uso di MOSFET a livello logico o standard e massimizzare l'efficienza. Per prevenire l'elevata dissipazione di potenza on-chip nelle applicazioni a elevata tensione di ingresso, l'LTC3896 integra un pin NDRV che pilota il gate di un MOSFET a canale N esterno opzionale che funge da regolatore lineare di dropout per alimentare il circuito integrato. Il pin EXT_{VCC} consente di alimentare l'LTC3896 dall'uscita di tensione o da un'altra alimentazione polarizzata, riducendo la dissipazione di potenza e migliorando l'efficienza.

L'LTC3896 funziona a una frequenza fissa regolabile compresa tra 50kHz e 900kHz e può essere sincronizzato su un clock esterno da 75kHz a 850kHz. L'utente può decidere di impostare una modalità a scelta tra funzionamento continuo, modalità a salto d'impulsi e Burst Mode® a basso ripple con carichi leggeri. La sua architettura in current mode facilita la compensazione del loop, la rapida risposta ai transienti e l'eccellente regolazione di linea. Il

utilizza un singolo induttore ed è provvisto di controlli con riferimento a massa

rilevamento della corrente avviene misurando la caduta di tensione sull'induttore di uscita (DCR) per la massima efficienza, oppure utilizzando un resistore di rilevamento opzionale. Il foldback della corrente limita la dissipazione del calore dei MOSFET in condizioni di sovraccarico. Altre funzionalità sono il morsetto burst regolabile e il limite di corrente, un segnale di uscita power good, un diodo di bootstrap integrato e il soft start regolabile.

L'LTC3896 è disponibile in un package TSSOP-38 con funzionalità termiche avanzate, dal quale sono stati eliminati alcuni pin per la spaziatura richiesta dall'alta tensione. Sono disponibili le versioni con temperature di giunzione estese e industriali comprese tra -40°C e 125°C, mentre l'intervallo della versione automotive ad alta temperatura è tra -40°C e 150°C. I prezzi partono a \$4,70/cad. per 1000 pezzi. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3896.

Didascalia immagine: Controller per DC/DC invertitore sincrono da 150V con bassa corrente di quiescenza (I_Q)

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3896


- Range di tensioni V_{IN} da 4V a (150V - |V_{OUT}|)
- Ampio intervallo V_{OUT}: da -60V a -0,8V
- Pin di interfaccia/controllo con riferimento a massa
- Tensione del gate driver regolabile da 5V a 10V
- Richiede un solo induttore
- Diodo di bootstrap integrato
- Bassa corrente di quiescenza di 40µA in modalità Sleep Mode con uscita in regolazione
- LDO on-board o LDO NMOS esterno per DRV_{CC}
- L'LDO EXT_{V_{CC}} alimenta i driver dall'uscita
- Frequenza sincronizzabile (da 75kHz a 850kHz)
- Frequenza fissa programmabile (da 50kHz a 900kHz)
- Modalità di funzionamento selezionabili: continuo, a salto d'impulsi, Burst Mode® a basso ripple con carichi leggeri
- Monitoraggio della tensione di uscita power good
- Blocco della sovratensione in ingresso programmabile
- Package TSSOP ad alta tensione e 38 pin

I prezzi mostrati sono puramente indicativi e possono variare in base a dazi, tasse, imposte e tassi di cambio.

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni 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 di interfacciamento, 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, Burst Mode 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