

Regolatore step-down sincrono da 60V e 4A con uscita rail-to-rail e compensazione della caduta del cavo

MILPITAS, California – 18 gennaio 2016 – L'[LTC3649](#) è un regolatore buck sincrono da 60V, 4A ad alta efficienza che incorpora un'architettura in current mode a frequenza costante, corrente e tensione di uscita programmabili, impostate tramite una singola resistenza esterna. L'LTC3649 funziona in un intervallo di tensioni di ingresso da 3,1V a 60V e fornisce un intervallo di tensioni di uscita rail-to-rail regolabili da 0V a 0,5V inferiore a V_{IN} , fornendo al tempo stesso fino a 4A di corrente di uscita continua. L'ampio intervallo di tensioni di ingresso e di uscita è ideale per una vasta gamma di applicazioni di test, misura e industriali. Il design esclusivo dell'LTC3649 include una fonte di corrente precisa da 50 μ A generata internamente sul pin I_{SET} , che permette di fornire uscite di soli 0V tramite l'uso di una singola resistenza di programmazione esterna. L'LTC3649 offre inoltre una precisione della tensione di uscita di $\pm 0,8\%$ e una corrente di uscita programmabile con precisione $\pm 4\%$ senza resistenza di rilevamento. La frequenza di commutazione può essere programmata dall'utente in un range compreso tra 300kHz e 3MHz, consentendo così l'utilizzo di induttori e condensatori compatti a basso costo. In combinazione con il package QFN di 4mm x 5mm a 28 pin o TSSOP con funzionalità termiche avanzate, l'LTC3649 offre una soluzione molto compatta.

Il dispositivo utilizza switch di potenza interni con un $R_{DS(ON)}$ di soli 100mOhm e 50mOhm per un rendimento fino al 95%. Il funzionamento Burst Mode® offre elevata efficienza con i carichi leggeri, richiedendo solo 440 μ A di corrente di quiescenza. Nelle applicazioni sensibili al rumore, l'LTC3649 può funzionare in modalità forzata continua con un bassissimo ripple di uscita. Altre funzionalità includono il monitoraggio della corrente di uscita con precisione $\pm 4\%$, il monitoraggio della tensione con flag power good, la compensazione programmabile per la caduta del cavo, la sincronizzazione esterna e la protezione termica.

L'LTC3649EUFD è disponibile in un package QFN-28 di 4mm x 5mm, mentre l'LTC3649EFE è offerto in un package TSSOP a 28 pin con funzionalità termiche avanzate. Le versioni industriali, LTC3649IUFD e LTC3649IFE, sono garantite per il funzionamento entro il

range di temperature di giunzione -40°C ÷ 125°C . I prezzi partono da \$5,65/cad. per 1.000 unità.

Tutte le versioni sono disponibili in stock. Per maggiori informazioni, visitare la pagina

www.linear.com/product/LTC3649.

Didascalia immagine: Regolatore monolitico step-down sincrono da 60V, 4A offre un rendimento del 95% e uscite rail-to-rail


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3649

- Ampio intervallo V_{IN} : da 3,1V a 60V
- Ampio intervallo V_{OUT} : da 0V a ($V_{\text{IN}} - 0,5\text{V}$)
- Programmazione tramite singola resistenza V_{OUT}
- MOSFET integrati superiori a canale N da 110m Ω e inferiori a canale N da 50m Ω
- Rendimento del 95% con 12V $_{\text{IN}}$ e 5V $_{\text{OUT}}$
- I_{Q} attivo: 440 μA , spegnimento I_{Q} : 15 μA
- Monitoraggio preciso ($\pm 4\%$) della corrente senza resistenza di rilevamento
- Frequenza programmabile (da 300kHz a 3MHz) di precisione con intervallo di sincronizzazione di $\pm 50\%$
- Limite di corrente in uscita programmabile con precisione
- Regolazione della tensione di ingresso per le applicazioni MPPT
- Precisione della tensione di uscita di $\pm 0,8\%$
- Funzionamento in modalità corrente di picco
- Compensazione programmabile per la caduta del cavo
- Funzionamento Burst Mode®, modalità continua forzata
- Compensazione interna e soft-start programmabile
- Protezione in caso di temperatura eccessiva
- Package QFN e TSSOP da 4mm x 5mm e 28 pin con caratteristiche termiche avanzate

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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 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 e Hot Swap 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