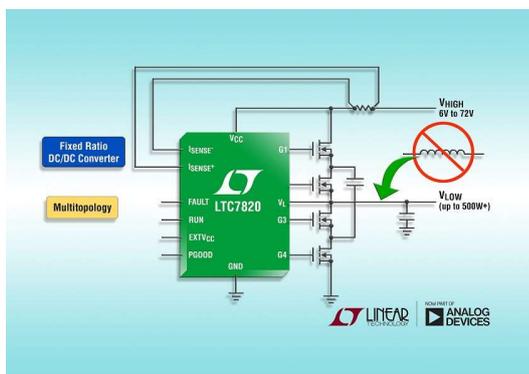


## Controller DC/DC da 72V con rapporto fisso elimina l'induttore di potenza e fornisce oltre 500W nelle applicazioni di convertitori bus intermedi non isolati

Analog Devices, Inc., che ha recentemente acquisito Linear Technology Corporation, annuncia [LTC7820](#), un controller DC/DC a pompa di carica ad alta potenza e con rapporto fisso che elimina l'induttore di potenza in un convertitore bus intermedio non isolato, consentendo una riduzione fino al 50% delle dimensioni del circuito e densità di potenza fino a 4000W/in<sup>3</sup>. L'LTC7820 pilota MOSFET esterni in configurazioni per partitori, duplicatori e inverter di tensione con un'efficienza fino al 99%. Il duty cycle fisso a loop aperto è ideale per le applicazioni dei bus intermedi non isolati in ambiti quali: distribuzione di potenza, comunicazione dati, telecomunicazioni, elaborazione di fascia alta e sistemi industriali.



L'LTC7820 funziona in un intervallo di tensioni di ingresso da 6V a 72V (80V max ass.) ed è in grado di produrre correnti di uscita in più decine di amplificatori a seconda della topologia e della scelta dei componenti esterni. Può essere configurato per un rapporto step-down di 2:1 da una tensione di ingresso fino a 72V. Due dei circuiti integrati dell'LTC7820 possono essere

collegati in cascata per un rapporto step-down di 4:1. Per rapporti step-down ancora superiori, come ad esempio di 6:1, si consiglia la topologia del convertitore Dickson, ideale per un ingresso da 54V fino a uscite a 9V con un solo dispositivo LTC7820. L'LTC7820 può anche essere configurato per un rapporto step-up di 1:2 o un rapporto inverter di 1:1 da una tensione di ingresso di 36V. La commutazione dei MOSFET esterni avviene a frequenza fissa, programmabile da 100kHz a 1MHz. I potenti gate driver da 1,1Ω dei MOSFET a canale N dell'LTC7820 ottimizzano l'efficienza e possono pilotare più MOSFET in parallelo per le applicazioni a più alta potenza.



L'LTC7820 monitora la tensione di sistema, la corrente e la temperatura per i guasti e utilizza una resistenza di rilevamento per la protezione dalla sovracorrente. Interrompe la commutazione e abbassa il pin /FAULT quando si verifica una condizione di errore. Un timer on-board può essere impostato per tempi di riavvio/ripetizione. Il pin EXT<sub>VCC</sub> consente di alimentare l'LTC7820 dall'uscita a tensione inferiore del convertitore o da altre fonti disponibili fino a 40V, riducendo la dissipazione di potenza e migliorando l'efficienza. Il

dispositivo offre ulteriori funzionalità, quali il soft switching per basse EMI, il segnale di uscita power good, il blocco della sottotensione e un circuito interno per il bilanciamento della carica.

L'LTC7820 è disponibile in un package QFN-28 di 4mm x 5mm. Sono disponibili versioni per temperature estese e industriali -40÷125°C. I prezzi partono da \$4,70/cad. per 1.000 pezzi. Per maggiori informazioni, visitare la pagina [www.linear.com/product/LTC7820](http://www.linear.com/product/LTC7820).

### Riepilogo delle caratteristiche: LTC7820

- Ampio range  $V_{IN}$ : da 6V a 72V, 80V max. ass.
- Densità di potenza fino a 4000W/in<sup>3</sup>
- Efficienza fino al 99%
- Step-down: Rapporto di 2:1 da  $V_{IN}$  fino a 72V
- Topologia convertitore Dickson per un rapporto step-down di 6:1
- Step-up: Rapporto di 1:2 da  $V_{IN}$  fino a 36V
- Inverter: Rapporto di 1:1 da  $V_{IN}$  fino a 36V
- Fornisce fino a 500W
- Intervallo di frequenza operativa da 100kHz a 1MHz
- Topologia soft switching per basse EMI
- Quattro potenti gate driver dei MOSFET a canale N
- Rilevamento corrente di ingresso e protezione dalla sovracorrente
- Protezione dai cortocircuiti con timer riprogrammabile
- Segnale di uscita "power good"
- Disponibile in un package QFN di 4mm x 5mm a 28 pin

I prezzi indicati sono solo a scopo di budget e possono variare in base a dazi, imposte, tasse e tassi di cambio locali.

**Analog Devices diventa ancora più forte. Il 10 marzo Analog Devices ha acquisito Linear Technology, dando vita alla più importante azienda di prodotti analogici ad alte prestazioni. Per maggiori informazioni <http://it.linear.com/07c>.**

### **Analog Devices**

Analog Devices (NASDAQ: ADI) è leader mondiale nella tecnologia analogica ad alte prestazioni ed è impegnata nella risoluzione delle sfide di progettazione più complesse. I prodotti Analog Devices danno la possibilità di interpretare il mondo che ci circonda creando una connessione tra reale e digitale per mezzo di tecnologie d'avanguardia che rilevano, misurano, collegano e interpretano le grandezze del mondo fisico. Visita il sito <http://www.analog.com>.