

Eliminates Heat Sink with 97% Efficiency

[www.linear.com](http://www.linear.com)

Comunicato stampa |

**Controller boost sincrono Polyphase® ad alta potenza  
che non richiede dissipatori di calore e assicura  
un'efficienza del 97%**

MILPITAS, California - 27 settembre 2010 - Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3787](#), un controllore DC/DC step-up sincrono a singola uscita, due fasi ed elevata potenza che sostituisce i diodi di boost con MOSFET a canale N altamente efficienti. Questa soluzione non richiede più i dissipatori di calore generalmente utilizzati con i convertitori boost a potenza medio-alta. L'LTC3787 può generare un'uscita da 24 V a 10 A da un ingresso da 12 V con efficienza fino al 97%. Grazie alla sua corrente di riposo in standby di 135  $\mu$ A configurata per il funzionamento in modalità Burst Mode®, il dispositivo è particolarmente adatto per gli amplificatori audio ad alta potenza per automobili, nonché per le applicazioni industriali e medicali dove il convertitore DC/DC step-up deve fornire un'elevata potenza e al tempo stesso occupare poco spazio.

L'LTC3787 funziona da una tensione di ingresso nell'intervallo da 4,5 V a 38 V in fase di avvio, mantiene il funzionamento a 2,5 V dopo lo start-up e può regolare una tensione di uscita fino a 60 V. I potenti gate driver con MOSFET a canale N da 1,2 Ohm integrati aumentano la capacità di risposta dei gate di MOSFET di grandi dimensioni. L'architettura in current mode, l'uscita di clock e la modulazione di fase del dispositivo consentono di collegare in parallelo più dispositivi con supporto di fino a 12 fasi. L'LTC3787 ha una frequenza sincronizzabile in fase da 75 kHz a 850 kHz o una frequenza fissa selezionabile da 50 kHz a 900 kHz. Nelle applicazioni in cui la tensione di ingresso supera la tensione di uscita regolata, l'LTC3787

Eliminates Heat Sink with 97% Efficiency

mantiene costantemente acceso il MOSFET sincrono in modo che la tensione di uscita segua quella di ingresso con una perdita di potenza minima. Il dispositivo, inoltre, consente di regolare il limite di corrente ciclo per ciclo e utilizza una resistenza di rilevamento ovvero esegue il monitoraggio della caduta di tensione sull'induttore (DCR) per rilevare la corrente. Tra le altre funzionalità dell'LTC3787 vi sono anche il soft-start regolabile e l'uscita power good e il mantenimento di una tensione di riferimento precisa ( $\pm 1\%$ ) nell'intervallo di temperature operative di giunzione compreso tra  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $125^{\circ}\text{C}$ .

L'LTC3787 è disponibile in package SSOP-28 e QFN-28 da 4 x 5 mm. Il prezzo unitario per 1.000 pezzi è di \$4,12. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com/3787](http://www.linear.com/3787).

**Didascalia foto:** Controllore DC/DC step-up sincrono multifase da 60 V


### Riepilogo delle caratteristiche: LTC3787

- Rendimento fino al 97%
- Nessun dissipatore di calore richiesto per i convertitori boost a potenza medio-alta
- Funzionamento con  $V_{\text{OUT}}$  fino a 60 V
- Ampio range di  $V_{\text{IN}}$  da 4,5 V a 38 V e funzionamento mantenuto a 2,5 V dopo lo start-up
- Bassa corrente di riposo (135  $\mu\text{A}$ )
- Potenti gate driver da 1,2 Ohm
- Duty cycle al 100% per MOSFET sincrono
- Frequenza sincronizzabile da 75 kHz a 850 kHz
- Frequenza fissa selezionabile da 50 kHz a 900 khz
- Rilevamento della corrente tramite  $R_{\text{SENSE}}$  o induttore DCR
- Controllo in current mode
- Precisione della tensione di riferimento pari a  $\pm 1\%$  con temperature da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+125^{\circ}\text{C}$
- Soft-start programmabile
- Modulazione di fase per massimo 12 fasi
- Uscita power good

### 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 µModule® 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.

LT, LTC, LTM, µModule, Burst Mode, Polyphase e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

#### **Contatti stampa:**

Simona Labianca  
[simona@ezwire.com](mailto:simona@ezwire.com)  
Tel: +39 340 0571697

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 int. 2233