

**Controller DC/DC multifase con VID a 6 bit, precisione  $V_{OUT} \pm 1\%$  e allineamento della corrente di fase  $\pm 2,5\%$  per FPGA, ASIC e processori ad alta corrente**

MILPITAS, California, 18 agosto 2015 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3877](#), un controller DC/DC step-down sincrono multifase a due uscite con controllo VID (voltage identification) a 6 bit che consente la regolazione della tensione di uscita con una risoluzione di 10mV, funzionalità necessaria per l'alimentazione di FPGA e ASIC con requisiti stringenti per quanto riguarda la tensione di alimentazione. L'LTC3877 funziona su un range di tensioni di ingresso da 4,5V a 38V e produce una tensione di uscita fissa compresa tra 0,6V e 1,23V se si usa il controllo VID e fino a 5V senza VID. È possibile collegare in parallelo e sincronizzare in modo sfasato fino a 12 fasi, così da ridurre al minimo il filtraggio richiesto. Quando entrambe le uscite sono collegate in parallelo, l'LTC3877 mantiene un disallineamento delle correnti di  $\pm 2,5\%$  tra le fasi, ed è quindi ideale per requisiti di corrente molto elevati, fino a 300A. Le applicazioni includono i sistemi di distribuzione ad alta corrente, gli alimentatori ridondanti (n+1), i sistemi industriali e i processori.

L'LTC3877 mantiene una precisione della tensione di uscita di  $\pm 1\%$  (inclusi gli errori del partitore resistivo interno e dell'amplificatore per il rilevamento remoto del differenziale) su un range di temperature compreso tra  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $125^{\circ}\text{C}$ . Due amplificatori differenziali onboard consentono di rilevare la tensione di uscita in remoto per entrambe le uscite. Gli elevati rapporti step-down ad alte frequenze operative sono possibili grazie all'on-time minimo di 40ns.

L'LTC3877 ha una frequenza operativa fissa selezionabile da 250kHz a 1MHz oppure può essere

sincronizzato su un clock esterno. Tutti i potenti driver di gate a canale N da 1,1Ohm onboard riducono al minimo le perdite di commutazione dei MOSFET.

L'LTC3877 funziona con un reale controllo current mode e può essere utilizzato con induttori di potenza a bassissima resistenza DC (DCR), fino a soli  $0,3\text{m}\Omega$  con il nuovo schema di rilevamento che migliora il rapporto segnale-rumore del segnale di rilevamento della corrente. Questo schema riduce notevolmente il jitter di commutazione normalmente associato alle applicazioni a bassa resistenza DCR e il limite di corrente regolabile può essere configurato per tensioni di rilevamento molto basse, da 10mV a 30mV per ridurre al minimo la perdita di potenza. La compensazione della temperatura DCR mantiene una soglia di limitazione della corrente costante su un ampio range di temperature. Altre funzionalità sono il soft start o la tracciatura regolabili, il limite della corrente di foldback, il ripristino dai cortocircuiti, la protezione contro la sovratensione delle uscite e due segnali power good della tensione di uscita.

L'LTC3877 viene fornito in un package QFN a 44 conduttori, di 7 x 7mm. I prezzi partono da \$4,18/cad. per 1.000 pezzi Per maggiori informazioni, visitare la pagina [www.linear.com/product/LTC3877](http://www.linear.com/product/LTC3877).

**Didascalia immagine:** Controller VID step-down multifase

### **Riepilogo delle caratteristiche: LTC3877**


- L'ingresso VID parallelo a 6 bit fornisce una risoluzione della tensione di uscita di 10mV e una precisione dell'  $\pm 1\%$  rispetto alla temperatura
- Disallineamento della corrente inferiore a  $\pm 2,5\%$  quando entrambe le uscite sono collegate in parallelo
- Amplificatori di rilevamento differenziali in remoto  $V_{OUT}$  ad alta velocità
- Ampio intervallo  $V_{IN}$ : da 4,5V a 38V
- Intervallo  $V_{OUT}$ : Controllo da 0,6V a 1,23V
- Intervallo  $V_{OUT}$ : da 0,6V a 5V con controllo VID
- Funzionamento fino a 12 fasi
- Frequenza operativa fissa selezionabile da 250kHz a 1MHz

- On-time minimo di 40ns
- Rilevamento della corrente DCR nell'ordine dei milliohm – soli 0,3 milliohm
- Nuovo controllo per il rilevamento DCR in current mode fornisce un jitter molto basso
- Soglia di rilevamento della corrente regolabile da 10 mV a 150 mV
- Temperatura compensata
- Tracking della tensione in uscita o soft start programmabile
- Protezione contro la sovracorrente, shutdown termico e ripristino soft dai cortocircuiti
- Segnale di uscita power good
- Package QFN-44 da 7 x 7mm

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

## Linear Technology

Inclusa nell'indice S&P 500, Linear Technology Corporation da oltre trent'anni progetta, produce e commercializza 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 per interfacce, sottosistemi  $\mu$ Module® e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com](http://www.linear.com)

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear e  $\mu$ 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](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