



www.linear.com

Comunicato stampa |

Controller DC/DC monofase con IMVP-6/6+/6,5

MILPITAS, California - 20 luglio 2010 - Linear Technology Corporation presenta l'[LTC3816](#), un controller DC/DC step-down sincrono monofase che implementa i protocolli Intel® IMVP-6®, IMVP-6+® e IMVP-6.5®. Intel Mobile Voltage Positioning (IMVP) è un'intelligente tecnologia di regolazione della tensione che permette di ridurre la capacità di uscita richiesta per un errore in uscita specifico. Il supporto on-chip è fornito per tutti i requisiti IMVP-6/6+/6.5, inclusi il codice VID a 7 bit, l'accensione a una tensione di avvio preimpostata (V_{BOOT}), il rilevamento della tensione di uscita remota differenziale, il posizionamento di tensione attivo programmabile (AVP), la misura della corrente in uscita (I_{MON} , IMVP-6.5) e l'ottimizzazione della potenza in modalità sleep profonde per aumentare la durata di esercizio della batteria.

L'LTC3816 integra un convertitore digitale-analogico (DAC) a 7 bit con ingresso parallelo e regolazione dinamica delle uscite alla tensione di alimentazione core della CPU Intel da 0 V a 1.500 V a intervalli di 12,5 mV con precisione della tensione di uscita V_{OUT} di $\pm 0,75\%$ rispetto alla temperatura. Funziona con tensione in ingresso compresa tra 4,5 e 36 V, è dotato di potenti driver per i gate onboard MOSFET a canale N e consente un

controllo di correnti in uscita fino a 25 A. La sua architettura di modulazione di ultima generazione consente una regolazione di tensione di uscita ultra-bassa da una tensione di ingresso alta e funziona comunque ad alta frequenza

(frequenza di aggancio di fase fino a 550 kHz). Un amplificatore differenziale con guadagno unitario fornisce il rilevamento della tensione in remoto sulla CPU, eliminando gli errori dovuti a cadute IR parassite su tracce PCB metalliche.

Il rilevamento della corrente può essere implementato con una rete DCR a induttore senza drop di tensione e compensazione di temperatura, oppure con una resistenza di rilevamento discreta. Se si utilizza un rilevamento DCR una rete di termistori NTC compensa le variazioni di guadagno e costante di tempo imputabili al coefficiente di temperatura DCR dell'induttore.

L'LTC3816 può funzionare in modalità pulse skipping o in modalità continua forzata. Il "pulse skipping" fornisce la massima efficienza con carichi leggeri, mentre il funzionamento continuo ha una risposta più rapida ai transienti con un carico leggero. L'AVP minimizza il transiente di tensione in uscita (peak-to-peak) durante un transitorio di carico.

L'LTC3816 è disponibile in package SSOP a 38 conduttori con caratteristiche termiche avanzate o package QFN a 38 conduttori di 5 x 7 mm e funziona in un range di temperature operative di giunzione compreso tra -40 e 125°C.

Il prezzo parte da \$3,25/cad. per 1000 unità. Entrambe le versioni sono già disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni visitare il sito web all'indirizzo www.linear.com.

Didascalia foto: Controller DC/DC monofase con IMVP-6/6+/6.5


Riepilogo delle caratteristiche: LTC3816

- Conforme ai protocolli Intel IMVP-6, IMVP-6+ e IMVP-6.5
- Controllo di V_{OUT} del DAC con codice VID a 7 bit: Da 0 V a 1.500 V in intervalli di 12,5 mV
- Precisione $\pm 0,75\%$ V_{OUT} rispetto all'intervallo di temperatura
- Ampio range di V_{IN} - da 4,5 V a 36 V
- Compensazione di linea Feedforward
- Tensione di uscita V_{BOOT} preimpostata all'avvio
- Posizionamento tensione attiva programmabile
- Ottimizzazione della potenza con carico leggero
- Uscite Open Drain CLKEN#, VRTT# e PWRGD
- Potente driver integrato onboard per i gate dei MOSFET a canale N
- LDO da 5 V interno con alimentatore ausiliario da 5 V (EXTV_{CC})
- R_{SENSE} o rilevamento della corrente DCR con compensazione della temperatura
- Modalità "pulse skipping" o funzionamento continuo forzato selezionabili
- Amplificatore differenziale per il rilevamento in remoto della tensione di uscita
- Uscita modalità sleep profonda con bassa slew rate
- Funzionalità soft-start programmabile
- Funzionamento a frequenza fissa con sincronizzazione a PLL da 150 kHz a 550 kHz
- On-time minimo bassissimo (meno di 35 nsec)

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 μ Module® 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, μ Module 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
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