

I buffer a bassa tensione di offset permettono il cascading e una maggiore affidabilità dei bus I²C

MILPITAS, California – 18 dicembre 2006 – Linear Technology presenta l'LTC4307, un buffer del bus I²C a bassa tensione di offset con ripristino del bus bloccato per il miglioramento dell'affidabilità dei sistemi che utilizzano l'I²C. Aumento del numero e la complessità delle schede plug-in, ogni nuovo dispositivo incrementa ulteriormente le tensioni di offset già accumulate, con conseguente superamento delle specifiche "logic low" valide. Il dispositivo LTC4307 aggiunge solo 50 mV di tensione di offset "logic low" tra ingresso e uscita (anziché 100 mV o più), permettendo così agli utenti di eseguire il cascading in serie di più LTC4307, rispettando nel contempo i livelli di V_{OL} e mantenendo ampi margini di rumore. In questo modo è possibile suddividere i sistemi più grandi in numerosi sistemi di dimensioni inferiori, minore capacità e quindi con segmenti bus più rapidi. Grazie alla bassa tensione di offset, l'LTC4307 è il dispositivo ideale per sistemi ad alta disponibilità, ad esempio apparecchiature di rete e server secondo gli standard AdvancedTCA e μ TCA, che richiedono grandi bus I²C per le principali funzioni di gestione del sistema.

L'LTC4307 è inoltre dotato di un circuito che individua e ripristina i bus bloccati, garantendo così l'integrità del sistema. Se l'uscita dati seriale SDAOUT o l'uscita clock seriale SCLOUT hanno un ritardo di oltre 30 ms, l'LTC4307 interrompe automaticamente le connessioni dati e clock sul bus per generare fino a sedici impulsi di clock sull'uscita SCLOUT nel tentativo di sbloccare il bus. Una volta sbloccato il bus, viene immediatamente attivata una

connessione specifica per ripristinare il funzionamento corretto, eliminando definitivamente la necessità di eseguire un reset generale del sistema. L'LTC4307 fornisce inoltre l'isolamento capacitivo tra il backplane e i bus I²C della scheda, anche se le rispettive alimentazioni sono su livelli diversi. Poiché la conversione dei livelli viene eseguita senza un pin di alimentazione secondario o un'ulteriore coppia di resistori di pull-up, non è richiesto un pin di connettore dedicato per la tensione di alimentazione del backplane. Oltre ad agevolare l'inserimento o la rimozione della scheda, i pin SDA e SCL resistono a scariche elettrostatiche da ± 8 kV, garantendo così maggiore affidabilità e protezione della scheda in caso di danni durante la manipolazione.

Grazie alla sua ampia gamma di funzionalità, l'LTC4307 è particolarmente adatto per sistemi di elaborazione avanzata, reti e storage dei dati che utilizzano numerose schede di I/O con alimentazioni e livelli di tensione di bus differenti. L'LTC4307 è disponibile in package MSOP a 8 pin e DFN da 3 x 3 mm. Con piena garanzia di funzionamento nei range di temperatura per applicazioni commerciali e industriali, il dispositivo è in vendita a partire da \$2,15/cad. per 1000 unità.


Photo Caption: Buffer per bus a bassa tensione di offset

Riepilogo delle caratteristiche: LTC4307

- Tensione di offset ingresso-uscita pari a 50 mV in modo da consentire il cascading di più buffer per l'espansione bus
- Disconnessione automatica delle linee SDA/SCL quando il bus è bloccato per 30 ms
- Nessun danneggiamento delle linee SDA e SCL durante l'inserimento e la rimozione della scheda dal backplane
- Compatibile a livello di pin con il dispositivo LTC4300A-1
- Package MSOP e DFN a 8 contatti (3 x 3 mm)

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 principali aziende pubbliche nel 2000. I suoi prodotti includono: amplificatori high-end, comparatori, riferimenti di tensione, filtri monolitici, regolatori lineari, convertitori DC-DC, caricabatterie, convertitori di dati, circuiti di interfaccia per comunicazioni, circuiti di condizionamento di segnale RF 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. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode e  sono marchi registrati di Linear Technology Corp.

Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 int. 2233