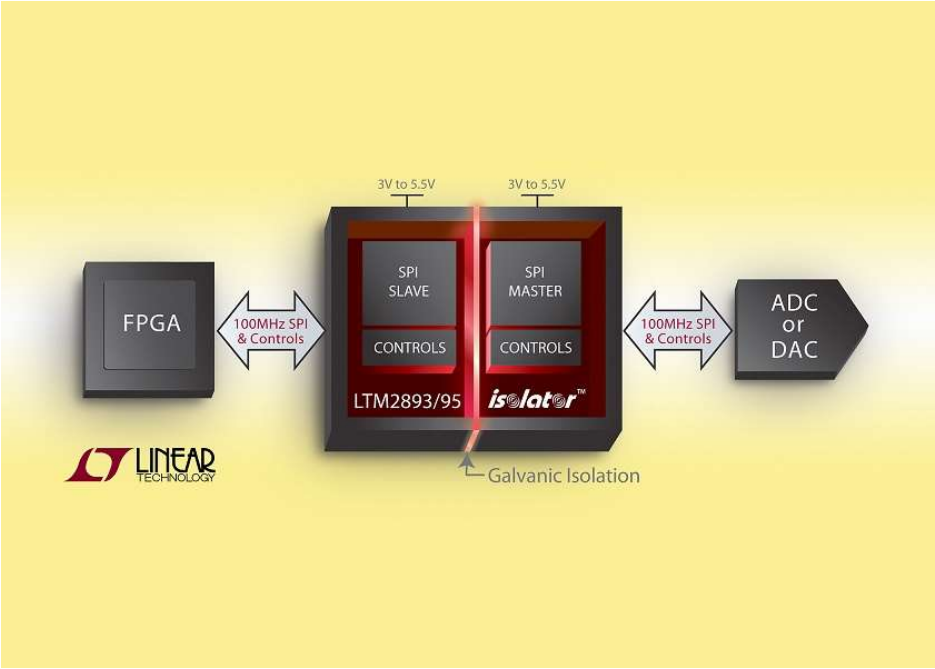
Isolatori SPI da 100MHz facilitano la rapida conversione dei dati

Linear Technology Corporation presenta l'LTM2893 e LTM2895, isolatori SPI (serial peripheral interface) µModule®, ottimizzati per la vasta famiglia di convertitori dati ad alte prestazioni Linear Technology. L'LTM2893 e l'LTM2895 supportano velocità di clock SPI fino a 100MHz, più del doppio rispetto al limite effettivo di 40MHz degli isolatori digitali in circolazione e inoltre consentono l'uso di convertitori dati con risoluzioni e velocità superiori. Grazie alla veloce interfaccia SPI, all'isolamento galvanico di 6.000V_{RMS} e ai segnali di controllo supplementari ad alta velocità, l'LTM2893 e l'LTM2895 non richiedono componenti esterni e forniscono una soluzione µModule semplice per le comunicazioni tra convertitori dati isolati.
L'LTM2893 (in sola lettura) e l'LTM2893-1 (lettura/scrittura) sono progettati per l'isolamento dei convertitori analogico-digitali (ADC) SAR (successive approximation register) general purpose di Linear Technology, come la famiglia LTC2378 di ADC SAR da 20, 18 e 16 bit e 1Msps o la famiglia LTC2348 di ADC SAR ottali, a 18 e a 16 bit e 200ksps/canale per il campionamento simultaneo. Segnali di controllo ad alta velocità supplementari supportano le configurazioni in parallelo o concatenate, oltre che multiplexer analogici o amplificatori di guadagno programmabili. La lunghezza configurabile delle parole consente di personalizzare l'accesso SPI per un ADC specifico allo scopo di ottimizzare il throughput. Con un jitter additivo di soli 30ps_{RMS} da ingresso a uscita, l'LTM2893 e l'LTM2893-1 riducono al minimo negli ADC la degradazione SNR (signal-to-noise ratio) dovuta al jitter.
L'LTM2895 è progettato per isolare i convertitori digitali-analogici (DAC) general purpose di Linear Technology, inclusa la famiglia unipolare LTC2641 o la famiglia bipolare LTC2642 con uscita di tensione a 16/14/12 bit senza buffer. Controlli di segnale ad alta velocità supplementari forniscono supporto per configurazioni a due canali, due DAC oppure host-to-host (ad es. da FPGA a FPGA isolato con trasferimento dati in modalità pagina), mentre la lunghezza configurabile delle parole consente di personalizzare l'accesso SPI per un DAC specifico allo

scopo di ottimizzare il throughput. È inoltre disponibile un percorso di segnale /LOAD con jitter di soli 30ps_{RMS} per i convertitori digitali-analogici con ingresso LOAD asincrono. L'LTM2893, l'LTC2893-1 e l'LTM2895 vengono offerti in un package BGA compatto di 15mm x 6,25mm x 2,06mm a basso profilo per montaggio superficiale; tutti i circuiti integrati e i componenti passivi sono contenuti in questo package µModule conforme a RoHS. Tutti disponibili nelle versioni commerciale, industriale e automotive, questi dispositivi supportano range di temperature operative rispettivamente comprese tra 0°C e 70°C, -40°C e 85°C e -40°C e 125°C. L'LTM2893 e l'LTM2893-1 sono disponibili in quantità di produzione, mentre l'LTM2895 sarà disponibile più avanti nel corso dell'anno. I prezzi partono da $8,95/cad. per 1.000 unità. L'LTM2893, l'LTM2893-1 e l'LTM2895 fanno parte di una famiglia di isolatori µModule che include i modelli isolati RS485, RS232, USB, CAN, I²C e GPIO. Per maggiori informazioni e per conoscere l'intera gamma dei prodotti, visitare la pagina www.linear.com/isolator.



Riepilogo delle caratteristiche: LTM2893, LTM2893-1 e LTM2895

- Interfaccia isolata: 6000V_{RMS} per 60 secondi
- Interfaccia I/O fino a 100MHz compatibile con lo standard SPI
- Lunghezza parola SPI configurabile: da 8 a 32 bit
- Supporta configurazioni multidata del convertitore
- Avvio conversione a basso jitter (LTM2893) e segnali /LOAD (LTM2895)
- Tre segnali isolati di controllo e selezione multiplexer
- Tensione di alimentazione da 3V a 5,5V
- Elevata immunità del transiente in common mode: >50kV/µs
- Non sono richiesti componenti esterni
- Package BGA di 15mm x 6,25mm x 2,06mm

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

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni 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 medicale, 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 di interfacciamento, sottosistemi µModule→ e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

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