

Rilevatore RMS con frequenza da 40 MHz a 10 GHz e range dinamico di 57 dB per una misurazione precisa dei segnali RF

MILPITAS (California, Stati Uniti) – 16 giugno 2010 – Linear Technology presenta l'[LTC5582](#), un rilevatore RMS da 10 GHz ad ampio range dinamico che definisce nuovi standard in termini di misurazione precisa dei segnali RF. Offre infatti una linearità di $\pm 0,2$ dB in un range dinamico di 43 dB a 2,14 GHz, indipendentemente dalle modulazioni elevate del fattore di cresta utilizzate nelle reti wireless a banda larga 3G e 4G come LTE, WiMAX, TD-SCDMA, W-CDMA e CDMA2000. Inoltre, con l'LTC5582 è possibile misurare in modo preciso livelli di segnale da -56 dBm a 1 dBm con un margine di errore di ± 1 dB, fornendo così un range dinamico di 57 dB con una frequenza da 450 MHz a 2,7 GHz. Il dispositivo supporta anche frequenze operative più elevate, al fine di offrire un range dinamico di 46 dB e 38 dB rispettivamente a 6 GHz e 10 GHz, e funziona efficientemente su una singola alimentazione da 3,3 V. L'ingresso RF single-ended di cui è dotato non richiede l'uso di trasformatori balun esterni, con una conseguente riduzione sia dell'ingombro della soluzione che dei costi.

L'LTC5582 offre eccellenti prestazioni termiche. Con temperature da -40°C a 85°C , il dispositivo è in grado di fornire un range dinamico di 48 dB con una precisione della linearità di ± 1 dB. Per questa sua caratteristica, negli ambienti complessi l'LTC5582 può essere utilizzato come unità RRU (Remote Radio Unit) o ODU (Outdoor Unit) implementata su antenne per cellulari richiedendo regolazioni di taratura minime. Inoltre, il dispositivo è dotato di funzionalità on-chip per la compensazione della temperatura di primo e secondo ordine, che può essere facilmente tarata in modo da migliorare le performance termiche.

Grazie alla sua risposta log-lineare, l'LTC5582 converte con precisione i livelli di segnale FB espressi in dB in una tensione DC linearmente proporzionale. Funzionando in un range di frequenza della rete wireless compreso tra 450 MHz e 2,7 GHz, la risposta del rilevatore mantiene la pendenza più costante dell'industria al variare della frequenza del segnale. Un

singolo rilevatore può operare in ambienti multibanda con regolazioni di taratura minime. Inoltre l'LTC5582 è molto rapido da impostare e acquisisce in modo preciso segnali in salita e discesa rispettivamente in 500 ns e 4,5 μ s. La sua rapida risposta supporta numerose applicazioni di tracciatura dell'involuppo dei segnali.

Le specifiche dell'LTC5582 si applicano all'ingresso RF single-ended, garantendo così il supporto di applicazioni single-ended senza dover utilizzare un trasformatore balun esterno. L'ingresso RF è facile da interfacciare ed è conveniente da implementare in un circuito di misurazione RF ad alte prestazioni.

L'LTC5582 viene operato da una singola alimentazione da 3,3 V con corrente di esercizio di 42 mA per ridurre al minimo il consumo di corrente. Il dispositivo è provvisto di un pin di attivazione per lo spegnimento del chip. In modalità shutdown, il dispositivo consuma una corrente di mantenimento inferiore a 10 μ A. L'LTC5582 è disponibile in un package DFN a 10 pin da 3 x 3 mm. I circuiti applicativi che utilizzano il dispositivo richiedono meno componenti esterni e offrono così una soluzione compatta.

L'LTC5582 è già disponibile a magazzino, con prezzi che partono da \$6,25/cad. per 1.000 pezzi. Per ulteriori informazioni, vedere il sito web <http://www.linear.com/pr/5582>.

Didascalia foto:


Rilevatore RMS ad ampio range dinamico con frequenza da 40 MHz a 10 GHz

Riepilogo delle caratteristiche: LTC5582

- Range di frequenze di esercizio: da 40 MHz a 10 GHz
- Range dinamico log-lineare (segnali modulati)
 - a 880 MHz: 59 dB
 - a 2,14 GHz: 57 dB
 - a 5,8 GHz: 49 dB
- Range di misurazione RF: da -56 dBm a 1 dBm
- Precisione nell'intervallo di temperatura (da -40°C a +85°C): ± 1 dB
- Risposta precisa nel range di frequenza: da 700 MHz a 2,7 GHz
- Ingresso RF single-ended: nessun trasformatore esterno richiesto
- Impostazione rapida
 - Salita: 500 ns
 - Discesa: 4,5 μ s
- Package compatto: DFN da 3 x 3mm

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