

Rilevatore di potenza “mean-squared” a 2,7 GHz e 60dB con tempi di risposta di 500 ns

MILPITAS, California – 3 dicembre 2007 – Il nuovo rilevatore RF ad ampia gamma dinamica di tipo “mean-squared” Linear Technology definisce nuovi standard in termini di precisione e performance. L'LT5570 consente di misurare in modo preciso lo scarto quadratico medio di segnali in alternata da 40 MHz a 2,7 GHz in un range dinamico di oltre 60 dB, anche con modulazioni con fattori di cresta (CF) fino a 12 dB. Il dispositivo assicura una precisione pari a $\pm 0,5$ dB sull'intero intervallo dinamico e in un range di temperature comprese tra -40°C e $+85^{\circ}\text{C}$. L'LT5570 fornisce inoltre una risposta eccezionalmente rapida con un tempo di salita dal fondo scala di 500 ns.

Poiché gli standard wireless di nuova generazione, per esempio le tecnologie mobile WiMAX e LTE (Long-Term Evolution), adottano schemi di modulazione sempre più complessi, combinando il multiplexing OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) e la modulazione QAM (Quadrature Amplitude Modulation) per aumentare la velocità di trasmissione dei dati, diventa sempre più difficile misurare con precisione questi segnali con CF elevati. Il problema non interessa solo l'infrastruttura wireless, ma anche altri sistemi senza fili limitati dalla larghezza di banda a disposizione. Di conseguenza, la modulazione di ordine superiore implica velocità di trasmissione dati più elevate. Le reti cablate, i collegamenti dati a microonde, le comunicazioni satellitari e le radio militari presentano requisiti simili e l'LT5570 è stato progettato per rispondere a queste esigenze sempre più diffuse.

L'LT5570 fornisce un'uscita CC proporzionale al valore della deviazione standard relativa alla potenza del segnale di ingresso (RMS). Anche se la forma d'onda in ingresso ha un elevato valore CF, ad esempio la forma d'onda modulata della tecnologia W-CDMA a 4 portanti, la sua precisione RMS è in genere entro gli 0,2 dB rispetto a quella della potenza a forma d'onda continua. Il dispositivo offre un range dinamico di 61 dB a 880 MHz e di 51 dB a 2,14 GHz. L'uscita lineare CC è proporzionale alla potenza in ingresso in dBm con un fattore di scala di 36,5 mV/dB (tipico). La sensibilità minima è di -53 dBm a 880 MHz e -43 dBm a 2,14 GHz. Il

dispositivo offre linearità eccezionale, con una deviazione inferiore a $\pm 0,5$ dB dalla linea retta log-lineare ideale e rispetto agli estremi di temperatura di esercizio del dispositivo.

L'LT5570 funziona con un'unica alimentazione da 5 V e una corrente di riposo di 26,5 mA. Il dispositivo, dotato di una funzionalità di spegnimento che consente di ridurre la corrente di alimentazione a $0,1 \mu\text{A}$, viene fornito in un package DFN da 3 x 3 mm a 10 contatti per il montaggio superficiale. Il prezzo parte da \$5,75/cad. per 1.000 unità. Il dispositivo è già disponibile a magazzino.


Photo Caption: Rilevatore RF per la misurazione di segnali di potenza con fattori di cresta elevati

Riepilogo delle caratteristiche: LT5570

- Range di frequenza: da 40 MHz a 2,7 GHz
- Intervallo dinamico log-lineare
 - A 880 MHz: 60 dB
 - A 2,14 GHz: 50 dB
- Precisione nell'intervallo di temperatura (da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$): $\pm 0,3$ dB
- Risposta rapida con tempo di salita pari a 500 ns
- Package compatto: DFN da 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 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 uModule™ 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 e  sono marchi registrati e uModule è un marchio 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
Tel: 408-432-1900 int. 2233