

**Rilevatore di potenza RMS da 100MHz a 40GHz
offre precisione di 1dB e un intervallo dinamico di 35dB**

MILPITAS, California, 28 settembre 2016 – Linear Technology presenta l'[LTC5596](#), un rilevatore di potenza RMS ad alta frequenza, ampia larghezza di banda ed elevato intervallo dinamico, in grado di fornire la misurazione accurata della potenza reale di segnali RF e a microonde indipendentemente dalla modulazione e dalle forme d'onda. L'LTC5596 risponde su una scala log-lineare da 29mV/dB facile da utilizzare per livelli di segnale da -37dBm a -2dBm, con una precisione superiore a un errore di ± 1 dB su tutto l'intervallo di temperature di funzionamento e la gamma di frequenze RF, da 200MHz fino a un eccezionale 30GHz. Inoltre, la risposta del dispositivo ha una planarità di ± 1 dB all'interno di questa gamma di frequenze. È possibile utilizzare una gamma di frequenze più ampia, da 100MHz a 40GHz, ma con una precisione lievemente inferiore alle frequenze estreme. L'ingresso RF è accoppiato internamente a 50 Ω , da 100MHz a 40GHz, rendendo il dispositivo molto semplice da utilizzare all'interno della gamma di frequenze utili.

I moderni sistemi di comunicazione a banda larga 4G e 5G impiegano la modulazione OFDM di ordine elevato e multi-tono per ottenere velocità di trasmissione dati più elevate. In genere come elementi di rilevamento vengono utilizzati i diodi Schottky a microonde. Questa soluzione denuncia gravi limiti quando si tratta di raddrizzare i segnali RF o a microonde misurando solo il picco della forma d'onda, cosa che falsa grossolanamente la vera potenza del segnale. Al contrario, i rilevatori RMS eseguono un calcolo analogico della radice quadrata media della forma d'onda, quindi calcolano la media del risultato per ricavare una rappresentazione della potenza effettiva del segnale di ingresso, indipendentemente dalla sua modulazione, dal numero di portanti e dalle diverse ampiezze. Questa capacità di misurare la potenza reale è fondamentale per i produttori di apparecchiature al fine di impostare la potenza di trasmissione adeguata, garantendo la massima distanza di trasmissione, migliorando così l'intervallo TX, pur mantenendo la compatibilità con i limiti di potenza stabiliti dalle norme.

La larghezza di banda straordinariamente ampia dell'LTC5596 consente al rilevatore di lavorare senza problemi su più bande di frequenza con un design comune e una calibrazione minima. L'LTC5596, ad esempio, funziona bene sia su un collegamento backhaul a microonde inferiore ai 10GHz che su una versione a 28GHz. Un unico design senza ricalibrazione è in grado di offrire un significativo risparmio sui costi per i produttori di apparecchiature. Inoltre, l'ampio intervallo di frequenze dell'LTC5596 e la maggiore sensibilità ne consentono l'impiego in una vasta gamma di applicazioni quali i sistemi radar, l'avionica, le stazioni base di infrastruttura wireless, le comunicazioni satellitari e la strumentazione per i test.

L'LTC5596 funziona con un'unica alimentazione da 3,3V, con una corrente nominale di alimentazione di 30mA. Il rilevatore è dotato di un'eccellente protezione integrata contro le scariche elettrostatiche (ESD). Tutti i pin sono in grado di sopportare scariche fino a 3.500V, con rating HBM (human body model). Sono disponibili due versioni per due diversi intervalli di temperature: Il grado I è adatto per il funzionamento con temperature della custodia comprese tra -40°C e 105°C. Per applicazioni in ambienti operativi con temperature straordinariamente elevate, come ad esempio gli amplificatori RF ad alta potenza, è disponibile la versione di grado H con una temperatura nominale della custodia compresa tra -40°C e 125°C. La versione di grado H è testata al 100% rispetto alla temperatura, ed ha una stretta tolleranza sul punto di pendenza e intercettazione, riducendo le variazioni da componente a componente. Entrambe le versioni sono disponibili in un package DFN di plastica di 2mm x 2mm a 8 pin.

La versione LTC5596 I è disponibile a partire da \$12,50/cad. per 1.000 pezzi, mentre i prezzi della versione di grado H partono da \$16,95/cad. Entrambe le versioni sono ora disponibili in quantità di produzione. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC5596.

Didascalia immagine: Rilevatore di potenza RMS con frequenza da 100MHz a 40GHz e intervallo dinamico di 35dB


Riepilogo delle caratteristiche: LTC5596

- Intervallo di frequenze operative accoppiate a 50Ω da 100MHz a 40GHz
- Ampio intervallo di rilevamento (da 200MHz a 30GHz) da -37dBm a -2dBm
- Intervallo dinamico lineare (errore < ±1dB) 35dB
- Risposta di frequenza piatta ±1dB da 200MHz a 30GHz
- Intervallo di temperature di esercizio (custodia)
 - Grado I da -40°C a 105°C
 - Grado H da -40°C a 125°C

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 medica, 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 μ Module[™] 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 μ Module sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Contatti stampa:

Simona Labianca
simona@shincommunication.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