

Rilevatore di potenza RF log-lineare con frequenza da 40 MHz a 3,8 GHz e range dinamico di 75 dB

MILPITAS, California – 19 maggio 2008 – Linear Technology presenta un nuovo rilevatore monolitico di potenza RF logaritmico, ad alte prestazioni e a banda larga che consente una misurazione accurata della potenza RF in un ampio range di frequenza compreso tra 800 e 900 MHz, incluse le bande cellulari da 1,7 GHz a 2,2 GHz e le bande WiMAX tra 2,6 GHz e 3,5 GHz. Il rilevatore RF LT5538 fornisce una tensione di uscita CC log-lineare proporzionale rispetto al relativo livello di potenza in ingresso. All'interno del range di misurazione dinamico, il rilevatore assicura la massima precisione e una linearità di $\pm 0,8$ dB rispetto al range di temperatura operativo compreso tra -40°C e $+85^{\circ}\text{C}$. Inoltre, grazie alla sua elevata sensibilità, L'LT5538 è in grado di rilevare segnali inferiori a -75 dBm e superiori a $+10$ dBm a 2,14 GHz. Il dispositivo funziona con un ingresso RF single-ended. Non richiede alcun trasformatore RF esterno, semplificando così la progettazione e riducendo i costi.

Con il suo range dinamico, l'LT5538 è ideale per il controllo dell'alimentazione degli amplificatori di potenza RF e il monitoraggio di un'ampia serie di sistemi wireless; supporta inoltre le funzioni AGC (Automatic Gain Control) e RSSI (Receive Signal Strength Indicator) tipiche dei ricevitori. Queste funzionalità sono un requisito fondamentale per le stazioni base cellulari di ogni tipo, inclusi macro, micro, pico e femtocelle, ripetitori wireless, stazioni base WiMAX, punti di accesso wireless e reti cablate a banda larga, radio militari e commerciali a lungo raggio, nonché strumenti di test e misurazione. L'elevata precisione dell'LT5538 consente di ridurre al minimo i requisiti di calibrazione delle apparecchiature, garantendo così prestazioni di sistema più stabili e costi operativi ridotti.

L'LT5538 utilizza il processo bipolare ad alta velocità di Linear Technology per fornire un'ampia larghezza di banda e un range dinamico. La rapida risposta in uscita di 100 ns (tempo di salita) e 200 ns (tempo di discesa) – che modifica rapidamente i livelli del segnale di ingresso – rende il dispositivo adatto per la misurazione della potenza dei segnali RF negli ambienti

operativi wireless di commutazione TDD (Time Division Duplexing), incluse le applicazioni WiMAX, TD-SCDMA, ecc.

L'LT5538 funziona nel range di tensione di alimentazione compreso tra 3 V e 5,25 V, e consuma solo 29 mA di corrente di riposo, un valore notevolmente inferiore rispetto agli altri rilevatori di categorie simili. È inoltre inclusa la funzionalità di spegnimento. Se disabilitato con un LOW logico applicato al relativo pin di ingresso ENABLE, il chip richiede una corrente di shutdown tipica di 1 μ A (max. 100 μ A). Il dispositivo viene fornito in un package DFN compatto da 3 x 3 mm a 8 piedini per il montaggio superficiale. Il prezzo parte da \$4,50/cad. per 1.000 unità. L'LT5538 è già disponibile a magazzino.

Photo Caption: Rilevatore RF ad ampio range dinamico da 3,8 GHz


Riepilogo delle caratteristiche: LT5538

Range frequenza operativa	Da 40 MHz a 3,8 GHz
Precisione nell'intervallo di temperatura (da -40°C a +85°C)	$\pm 0,8$ dB
Range dinamico log-lineare	
○ a 880 MHz	75 dB
○ a 2,14 GHz	70 dB
Tempo di risposta rapida	
○ Tempo di salita	100 ns
○ Tempo di discesa	200 ns
Funzionamento single-ended	Nessun trasformatore esterno richiesto
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 μ ModuleTM 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 μ Module è un marchio di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

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