

oscillowave

ANALIZZATORI DI SPETTRO DIGITALI...

19 January 2016

Un caro saluto agli utenti di questo bellissimo sito !

OscilloWave è una piccola azienda che si occupa della vendita di componentistica professionale, specifica per applicazioni Radio Frequenza e Microonde.

Oltre ai componenti, siamo distributori di [STRUMENTAZIONE DI MISURA](#) ; nello specifico in questo trafiletto di parlerà degli **ANALIZZATORI DI SPETTRO**.



GA40XXX.jpg

Grazie all' elettronica Digitale sempre più diffusa, sono comparsi sul mercato componenti come i DDS, che permettono la generazione di un ampio spettro di frequenze senza complicati e costosi circuiti analogici. Aggiungendo una buona dose di software (ormai ogni strumento è un piccolo computer autosufficiente), è possibile arricchire il proprio laboratorio con strumenti prestazionali e perché no, anche economici!

Prima di acquistare un analizzatore, i principali dati di targa da analizzare sono :

- Banda di Frequenza:

Parametro base per la scelta di uno strumento, per chi si diletta con l' RF: il minimo sindacabile per potersi divertire a mio avviso è almeno 1GHz di frequenza massima. Il "taglio" più piccolo dei nostri analizzatori copre la banda 9KHz-1,5GHz, con la possibilità di spostarsi a step di un singolo Hz sull' intera banda.

- Frequency Accuracy:

Un analizzatore di spettro può avere anche ottime prestazioni sulla misura di frequenza (risparmiandoci quindi l' acquisto di un frequenzimetro), purchè al suo interno sia contenuto un oscillatore al quarzo compensato o termostato. I nostri analizzatori hanno precisioni di frequenza molto elevate e, nel caso in cui non bastasse, potrete sempre decidere di fornire un riferimento esterno ultra stabile (10MHz), mediante l' apposita porta BNC sul retro.

- Power Accuracy:

Oltre a misurare con precisione un segnale, sarà importante valutare quanto per noi è importante la precisione sulla misura di potenza (normalmente espressa in dBm). Gli strumenti Gratten sono realizzati per gestire potenze d' ingresso fino a 30dBm (1W), utilizzando degli attenuatori interni, fino a 50dB totali.

- Sensitivity:

Parametro chiave per coloro cui interessa scovare e misurare segnali di bassissima intensità. Sempre grazie a veloci elaborazioni digitali (FFT), e a preamplificatori a Bassissimo Rumore, si riescono a raggiungere prestazioni eccellenti, fino a -160dBm nel caso degli analizzatori Gratten !!!

- Phase Noise:

Altro parametro importante, in questo caso per poter visualizzare correttamente "la pulizia" del segnale di nostro interesse. Più basso sarà il valore di PN (espresso in dBc/Hz, a una certa distanza dalla portante), migliore sarà la visualizzazione del rumore di fase del tono che stiamo misurando.

- Resolution Bandwidth (RBW):

Espressa in Hz, rappresenta la minima porzione di frequenza che lo strumento è in grado di analizzare (e quindi visualizzare!). Con RBW alte, tipico in strumenti di fascia bassa, la misura

di un segnale sarà approssimativa e porterà con se degli errori di visualizzazione, nel caso siano presenti più toni molto vicini tra loro (pensiamo ad esempio ad un segnale modulato in AM). I nostri analizzatori scendono fino a 1Hz.

- TRACKING GENERATOR:

Questa è senza dubbio l' opzione più interessante, che permette di integrare un generatore di segnale SINCRONIZZATO con la traccia dell' analizzatore. La combinazione di questi due elementi, ci permetterà di misurare filtri, antenne, cavi coassiali e molto altro... Non sarà necessario utilizzare un costoso analizzatore di rete, ma con il tracking integrato avremo tutto nel medesimo contenitore.

- Porte di memoria, controllo:

Se lo strumento viene usato in ambito produttivo, porte seriali/ethernet sono sempre utilissime per automatizzare i processi che vengono effettuati in maniera ripetitiva. Per memorizzare le proprie misure, le proprie maschere di misura, vi è la possibilità di collegare una normale chiavetta di memoria, sulla quale sarà riportata integralmente la schermata visualizzata.

- PREZZO!

METTETECI ALLA PROVA!

Fatti i conti con i principali fattori Tecnici, potrete facilmente apprezzare il favoloso rapporto prezzo/prestazioni di quanto vi possiamo offrire.

Vi invitiamo a visitare il sito della [STRUMENTAZIONE](#) dove, oltre agli analizzatori troverete oscilloscopi, generatori di funzioni, di segnale e tanto altro!

AGLI UTENTI DI QUESTO SITO, SCRIVENDOCI CON OGGETTO "ELECTROYOU", SARA' RICONOSCIUTO UNO SCONTO DEL 3% E SPEDIZIONE GRATUITA!!!

Grazie per il tempo dedicato alla lettura.

A presto Francesco Spagnolo Technical Sales Manager f.spagnolo@oscillowave.it

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Oscillowave:analizzatori-di-spettro-digitali>"