Features

* Rango de frecuencias 9kHz a 3.25kHz
* Estabilidad en frecuencia de 0.025ppm envejecimiento anual de 1 ppm
* RBW entre 1Hz a 1MHz(3dB), 6dB Filtro EMI:200Hz,9kHz,120kHz,1MHz
* Tiempo de barrido más rápido 204us
* Sensibilidad de -149dBm
* Tiene un pre amplificador, atenuador de 50dB
* Tiene una función de ensayo EMC
* Tiene 2FSK análisis y demodulación y análisis AM/FM/ASK/FSK

USOS

* Análisis y chequeo rápido de características espectrales
* Análisis de interferencia electrómagnetica previo al test EMI.
* analizar características de señales ASK,FSK,AM y FM
* Systemas de prueba que requieren un instrumento compacto
* Medir la respuesta en frecuencia de un cable, attenuador, filtro o amplificador

**Tiempo de Barrido**

El tiempo de barrido es una característica muy importante en un analizador de espectros. El GSP-9330 provee un tiempo de barrido de hasta 204 us, permitiendo analizar señales rápidas o transitorias por ejemplo señales moduladas en frecuencia/amplitud, señales de Bluetooth, señales con salto de frecuencia o señales de interferencia en la banda ISM

**Análisis y procesamiento de señales moduladas**

Los elementos claves para manejar señales moduladas son: un tiempo de barrido rápido y tener una función de demodulación de la señal. Ademas de poder demodular señales AM/FM y una función de análisis, el GSP9330 también trae una función de demodulación digital de señales ASK/FSK. Para las ampliamente señales de baja costo y bajo consumo de potencia 2FSK, el GSP9330 trae funciones de prueba y análisis de la respectiva señal.

**Análisis de señales 2FSK**

La modulación 2FSK es ampliamente usada debido en el área de la radiofrecuencia debido a su diseño de bajo costo y bajo consumo eléctrico. La modulación 2FSK es usada en la actualidad en dispositivos electrónicos de consumición masiva, en la electrónica del automovil y en dispositivos de control industriales. El GSP9330 permite medir parámetros de estas señales como: potencia de la portadora, desvió de frecuencia FSK, frecuencia de portadora, y offsets en la frecuencia de la portadora. El usuario tiene la posibilidad de de fijar el criterio a tener en cuenta respecto al offset en la portadora y/o desvió en la frecuencia para realizar pruebas de resultado rápido.

**Análisis de señales FSK y ASK**

Los sistemas de comunicación ópticos y de radiofrecuencia suelen usar modulación digital de amplitud (ASK). Algunos sistemas de paginación, conección de teléfono inalambrico y en el área de la radiofrecuencia también usan señal de modulación por desplazamiento de frecuencia (FSK).

El análisis de estas eñales que brinda el GSP9330 incluye medir el índice de modulación AM, desvió en frecuencia, potencia de la portadora, offset en la frecuencia de la portadora, y forma de onda. El usuario puede configurar un índice de modulación, o desvío en frecuencia o potencia y/o offset de la portadora para realizar pruebas de rechazo/admisión.

**Señales AM/FM**

En el caso de querer medir señales AM/FM, el dispositivo permite medir el índice de modulación, desvío en frecuencia, tasa de baudios, potencia y/o offset en frecuencia de la portadora y el SINAD (Signal-to-noise and distortion ratio).

Como en los casos previos el usuario puede configurar los criterios en el índice de modulación, desvío en frecuencia y potencia y/o desvío en frecuencia de la portadora para realizar ensayos de resultado rápido.El dispositivo también tiene una función de demodulación AM/FM que permite conectarse y escuchar señales demoduladas.

**Prueba de compatibilidad electromagnética**

El dispositivo tiene un filtro dedicado a interferencia electromagnética 200/9k/120k/1M un amplificador de 20dB de bajo ruido y un Quasi-Peak/Average detect, para conducir ensayos de radiación y conducción luego de conectar el set de puntas especificadas GKT-008. Esta función en conjunto con estas puntas permite un ensayo casi completo que permite simplificar las mediciones complejas y simular campos lejanos de 3m/10m sin tener que ir a un laboratorio especial. Esto puede ahorrar tiempo de debuggeo y el dinero gastado en ir reiteradas veces a laboratorios especializados.

**Procesamiento gráfico de señales**

El espectro puede mostrar simultáneamente potencia, frecuencia y tiempo. Variaciones en potencia y frecuencia respecto del tiempo también pueden ser vistas, en particular señales que aparecen intermitentemente. El usuario puede ver la estabilidad de una señal en función del tiempo o identificar interferencia en un sistema de comunicación. El usuario puede usar dos marcadores para identificar la relación potencia a frecuencia y tiempo.

El modo topográfico usa tonos de colores para mostrar la probabilidad de distribución de aparición de la señal. Esta función permite al usuario entender directamente el proceso de variación de la señal respecto a cambios del tiempo. Esto es beneficioso para observar señales de interferencia electromagnética. El usuario puede usar dos marcadores para encontrar la relación potencia- frecuencia y el porcentaje del mismo. El modo de ventana partida permite realizar 2 observaciones en paralelo, conveniente para monitorear dos ancos de banda distintos de una señal.

**Mediciones de potencia en un canal**

Las señales portadores en el área de telecomunicación pueden encontrar señales distorsionadas debido a la inter-modulación de canales adyacentes mientras transmiten señales moduladas por un canal de comunicación. Si las señales distorsionada son muy grandes, la calidad de los canales adyacentes se verá afectada. Las mediciones del APCR (Adjacent channel power ratio) permiten encontrar el origen de la interferencia. Al medir el OBW(Occupied Bandwidth), medido en porcentaje, se puede mostrar y medir al mismo tiempo la potencia del canal. Al medir el OBW se muestra cual es el ancho de banda sobre el que se realiza la medición.

**Modo armónico**

El modo armónico puede medir la amplitud de la frecuencia fundamental y hasta el 10mo armónico de una señal. Con esta función se puede medir la amplitud en dBc, que es la relación entre los armónicos y la frecuencia fundamental. Utilizando el RBW adecuado con esta función puede calcularse el índice THD de una señal.

**Frecuencímetro**: Medidor de frecuencia con precisión de hasta 1 Hz

**Tiempo de Set-up**

El dispositivo usa el patentado diseño de disipación eficiente del calor con control de temperatura. Luego de que se prende el instrumento, el instrumento mantiene una temperatura interna estable para poder proveer mediciones de amplitud y de frecuencia con una estabilidad en frecuencia de 0.025 ppm.

**Wake-Up-clock**

El usuario puede configurar un reloj de encendido automático para cada dia de la semana. De esta manera el dispositivo estará encendido y con las condiciones de encendido estabilizadas para el uso. Esto es relevante al medir en ambientes de bajas temperaturas donde el tiempo de set-up es relevante.

**Límite de señal**

Esta función basada en los criterios para aceptar una test, puede ser usado para determinar si el instrumento bajo prueba es aceptado o rechazado. Los resultados pueden ser mostrados en la pantalla LCD, y si se conecta un altavoz en la parte trasera del instrumento, sonará una señal de alarma.

**USER FRIENDLY**

Iconos claros y visuales permiten ver la interfaz del instrumento. Además el instrumento tiene la función Help, que permite entender algunos modos de funcionamiento del dispositivo, y parámetros que este llega a medir (OBW,potencia de canal) con imágenes y explicaciones claras, evitando tener que ir a leer el manual de usuario.

EMI test solution: