



Agilent Technologies revoluciona el mercado de

Agilent Technologies pisa fuerte. Acaba de anunciar el lanzamiento de tres nuevos productos para sistemas inalámbricos de medida y prueba, con los que pretende afianzar su posición de liderazgo mundial. La dirección de la empresa ha anunciado además que esta estrategia se prolongará a lo largo de 2007, cuando aparecerá una nueva gama de producto.

Analizador de señales MXA

Se trata del analizador más rápido del mercado, con un rendimiento superior a cualquier analizador de medida. La nueva plataforma proporciona una gran flexibilidad de medida a la hora de realizar análisis de espectro y de señales para el diseño y la fabricación de dispositivos de comunicaciones inalámbricas basados en todo tipo de estándares, tanto actuales como emergentes.

El MXA integra en un único instrumento un completo repertorio de



medidas basadas en estándares, como Wimax, con el software de análisis vectorial de señales 89601A de Agilent. Además de utilizar el sistema operativo Open Windows® XP Professional, el MXA ofrece una avanzada interfaz de usuario para el análisis de señales.

Todas las funciones y características de medida están

agrupadas de manera intuitiva y son accesibles desde el panel frontal o por medio de teclado y ratón USB.

Como opciones de software para aplicación de medidas, existen rutinas de prueba pre configuradas para la verificación de aplicaciones de ruido de fase y 802.16e Wimax, W-CDMA y HSDMA/ HSUPA.



Juan Grande, de la División de Instrumentación Electrónica de Agilent España

El MXA ofrece el mejor rendimiento del mercado en un analizador de señales de gama media.

Ofrece, además:

- Las medidas de análisis de señales más rápidas.
- El conjunto de aplicaciones y funciones de desmodulación más amplio en un solo instrumento.
- La interfaz de usuario y la conectividad de categoría internacional más avanzadas.

El presidente del grupo de medidas electrónicas de Agilent, Pat Byrne, explica que "la plataforma MXA ofrece tanto rendimiento como velocidad. Es el complemento ideal para nuestra serie PSA, que sigue liderando el segmento de los analizadores de alto rendimiento, con la mejor exactitud del mercado y con un convertor ADC de 14 bits que proporciona el rango dinámico más amplio, con un ancho de banda de análisis de 80 MHz".

El analizador MXA dispone de varios rangos de frecuencia entre 20 Hz y 3,6; 8,4; 13,6 y 26,5, con preamplificadores internos de hasta 26,5 GHz, y anchos de banda de análisis de 10 MHz o 25 MHz. Este nivel de rendimiento, que es ampliable, se complementa con las características de interceptación de tercer orden a 15 dBm, un nivel de ruido

la instrumentación



medio visible en pantalla de -151 dBm/Hz, y un rango dinámico de fugas de potencia al canal adyacente (ACLR) W-CDMA de 72 dB, además de una exactitud de amplitud de sólo $0,3$ dB, gracias a su sección de frecuencia intermedia con convertidor atenuador por pasos mecánico integrado de 2 dB que abarca todo el rango de frecuencias, y un atenuador electrónico de 1 dB a $3,6$ GHz.

Generadores de señal MXG

Los nuevos generadores vectoriales y analógicos de señales MXG ofrecen el mejor rendimiento de ACLR del mercado a -64 dBc (medidos como -69 dBc) para una señal 3GPP W-CDMA de cuatro portadoras y, a -71 dBc (medidos como -76 dBc) para una señal 3GPP W-CDMA monoportadora.

Los generadores de señal MXG también proporcionan las mayores velocidades de conmutación disponibles actualmente en el mercado (menos de $1,2$ ms con programación SCPI), así como mantenimiento automático simplificado. La calibración *in situ* típica puede realizarse en menos de una hora y sólo requiere un analizador de espectros y un medidor de potencia.

Son ideales para aplicaciones de fabricación a gran escala de componentes inalámbricos, así como para el diseño de amplificadores de potencia multiportadora (MCPA) de alto rendimiento para estaciones base, y para fabricación de tiradas cortas. Su bajo precio y su estructura de opciones, que permite ir incrementando su funcionalidad a medida que se necesite, le convierten también en el generador de señal ideal para el diseño y fabricación de receptores Wimax y WLAN para el segmento de la conectividad inalámbrica, en el que el coste es un factor decisivo.

Como la plataforma MXA, los generadores de señales MXG de Agilent son totalmente compatibles con la especificación LXI clase-C, y forman parte del programa Agilent Open, que simplifica la integración y configuración de sistemas de prueba, al ofrecer instrumentos basados en estándares abiertos del sector (LXI es el estándar de arquitectura modular de próxima generación basado en conexiones de red local, LAN, para sistemas de medida y prueba automatizados).

Los días 5 y 6 de julio la empresa Agilent Technologies reunió a la prensa técnica europea en la localidad italiana de Portofino para dar a conocer sus últimos lanzamientos. Así, durante dos jornadas, periodistas italianos, alemanes, islandeses, suizos, ingleses, portugueses, checos o españoles -entre ellos nuestra revista **Electrónica & Comunicaciones Magazine-**, pudieron asistir a la presentación de las novedades de la multinacional, así como a conferencias técnicas impartidas por los principales directivos de Agilent en el mundo.

i Agilent Technologies es líder mundial en tecnologías de comunicaciones, electrónica y ciencias de la vida. Sus 20.000 empleados atienden a los clientes en más de 110 países. Durante el ejercicio de 2005, la facturación neta de Agilent ascendió a 5.100 millones de dólares.



Los MXG de Agilent son fuentes vectoriales y analógicas de rendimiento medio optimizadas para la fabricación de componentes. Destaca:

- Sus velocidades de conmutación más altas permiten incrementar la producción.
- Su viabilidad y el mantenimiento automático simplificado maximizan el tiempo de actividad.
- Su rendimiento óptimo en ACPR proporcionan más margen en las pruebas e incrementa el rendimiento.



Terminal de pruebas de comunicaciones inalámbricas E6601A


Como sistemas de pruebas integrado en un solo módulo, el terminal de pruebas de comunicaciones inalámbricas E6601A constituye la solución ideal para calibrar teléfonos móviles en procesos de fabricación a gran escala.

Incorpora un PC con Open Windows ® XP, lo que permite desarrollar programas de pruebas, descargarlos y ejecutarlos directamente en el sistema. Con una arquitectura de medida completamente nueva, diseñada para realizar medidas a alta velocidad, y unos niveles de exactitud, repetibilidad e integridad de medida únicos en su categoría, el terminal E6601A reduce considerablemente el coste de las pruebas en fábricas de teléfonos móviles.

Una característica clave de la solución de pruebas E6601A es su velocidad, de hasta un 30% más rápida que otras soluciones. Las nuevas aplicaciones para GSM/GPRS/ EGPRS, WCDMA y HSDPA proporcionan distintas

funcionalidades ampliables en múltiples formatos con una simple actualización de software. La opción de medida para ajuste rápido de dispositivos (*Fast Device Tune*) reduce de manera considerable la duración de las pruebas realizadas durante la calibración de teléfonos móviles, que llega a ser hasta 10 veces menor que con los métodos tradicionales.

El sistema integrado de pruebas E6601A es la incorporación más reciente al catálogo de terminales de pruebas de comunicaciones inalámbricas de la compañía (que incluye el terminal de comunicaciones inalámbricas 8960, buque insignia de la gama de Agilent). Según comentó Earl Thompson, director general de la división de Wireless de la empresa, "además de las soluciones para la calibración inicial, tenemos previsto ofrecer más adelante otras versiones orientadas a reducir la duración de las pruebas finales, así como a las tecnologías emergentes y a nuevas metodologías de prueba".

El terminal E6601A reduce el coste de las pruebas de aparatos inalámbricos. Otros puntos destacados:

- Un único dispositivo de prueba para integrar un PC con Open Windows ® XP.
- Ofrece la más alta velocidad de mercado (hasta un 30% más rápido).
- Plataforma de pruebas de próxima generación.
- Escalabilidad exclusiva.

Conferencias y tendencias de mercado

Además de presentar sus nuevos productos, durante la celebración de las conferencias, los directivos Agilent Technologies describieron algunos de las tendencias actuales del mercado:

Así, en telefonía móvil se destacó que el terminal es uno de los productos de electrónica de consumo de mayores ventas en todo el mundo, con más de 700 millones de móviles vendidos en 2005 y una previsión de casi 1.000 millones para el año 2006. En la actualidad, las ventas de dispositivos inalámbricos en los mercados desarrollados se están viendo impulsadas por funcionalidades como Bluetooth, cámaras digitales, reproductores de MP3 y acceso a Internet, mientras que en los mercados emergentes la "locomotora" son los teléfonos de bajo coste.

Con el abaratamiento de los teléfonos móviles, mercados emergentes como el de India o China se están convirtiendo ahora en una opción atractiva para los fabricantes de dispositivos inalámbricos, que abre grandes oportunidades tanto para los integradores tradicionales como para los nuevos fabricantes.



Esta tendencia hacia el abaratamiento de los dispositivos inalámbricos supone un desafío para los diseñadores de dispositivos e integradores tradicionales (OEM), y a la vez plantea oportunidades para la aparición de nuevos actores en el mercado, como los fabricantes bajo contrata (CM, *Contract Manufacturers*) y los fabricantes con diseños propios (ODM, *Original Design Manufacturers*).

En la actualidad, muchos fabricantes OEM utilizan diseños facilitados por proveedores especializados en diseños de referencia (RDH, *Reference Design Houses*), que venden un diseño básico de teléfono desarrollado en torno a chips diseñados a medida y suministrados por fabricantes de chipsets.

La aparición de estos actores ha provocado el surgimiento de un mercado sumamente competitivo, que está abaratando los precios de los teléfonos móviles a la vez que amplía sus funcionalidades. Según los expertos de

Agilent, el control de la fabricación y, en concreto, el coste de las pruebas - que supone una parte considerable del coste total de fabricación - es el principal foco de atención por parte de los fabricantes actuales de dispositivos inalámbricos.