



www.rohde-schwarz.com

Grabador de datos I/Q digital de Rohde & Schwarz almacena 1 Tbyte de datos para el análisis de señales de RF

Rohde & Schwarz acaba de lanzar al mercado el nuevo grabador de datos I/Q digital, el R&S IQR. El equipo puede grabar, almacenar y reproducir señales digitales de RF sin pérdidas y en tiempo real mediante el interfaz I/Q desarrollado por Rohde & Schwarz. En combinación con los escáneres de RF y generadores y analizadores de redes de Rohde & Schwarz, el grabador ofrece un sistema de análisis continuo, completo y avanzado de señales digitales de RF. El sistema es ideal para emplear en las áreas de broadcasting, telefonía móvil, industria aeroespacial & defensa y automoción. El grabador compacto, que mide medio rack de 19" – actualmente ofrece una velocidad de transmisión de hasta 66 Mmuestras por segundo. Incluye una drive intercambiable de estado sólido de un Tbyte de memoria y una velocidad de grabación de 270 Mbyte por segundo.

El grabador de datos I/Q, R&S IQR, graba señales digitales de RF en tiempo real. Gracias a su combinación única de velocidad, tamaño compacto y resistencia, es ideal para drive test en redes de radiodifusión y telefonía móvil. En las medidas en equipos y componentes electrónicos, el grabador puede ser empleado para suministrar señales de medida previamente generadas. Además, es posible grabar señales esporádicas y espec-

tros de banda ancha en tiempo real para un análisis posterior offline.

Para conseguir un sistema de análisis continuo de señales digitales de RF, el usuario puede conectar el grabador de datos a un analizador de espectro o de red de telefonía móvil y con un generador de señales de Rohde & Schwarz a través del interfaz I/Q digital. Este interfaz I/Q simplifica tanto el intercambio de parámetros entre los equipos como el setup del grabador de datos. Durante la configuración, el usuario puede introducir varios modos de disparo para la función de start/stop que van desde el arranque manual rápido hasta el disparo de la grabación mediante un nivel de señal I/Q previamente introducida. El interfaz Ethernet integrado permite tanto controlar remotamente el equipo como transferir los datos de medida vía LAN. Dos interfaces USB adicionales ubicados en el panel frontal y una pantalla táctil facilitan aún más el manejo del grabador.

El R&S IQR presenta tres unidades de altura y está disponible en dos modelos: el R&S IQR20 ofrece una entrada y una salida I/Q, cada una para un máximo de 20 Mmuestras por segundo. Este modelo ha sido diseñado para uso en aplicaciones estacionarias con memoria de disco duro. El paquete de memoria consiste en un disco duro con una capacidad de almacenamiento de 1 Tbyte y una velocidad máxima de transmisión de datos de 80 Mbyte/s. El modelo avanzado, R&S IQR100, presenta una entrada y una salida I/Q capaces de manejar hasta 100 Mmuestras por segundo. Puede estar equipado con un drive de estado sólido de 1 Tbyte con una velocidad máxima de transmisión de datos de 270 Mbyte/s. Esta configuración actualmente soporta una velocidad de datos de 66 Mmuestras

por segundo. Todos los paquetes de memoria del R&S IQR pueden ser reemplazados por el mismo usuario de forma rápida y sencilla.

Si el usuario desea añadir al grabador un módulo o un equipo de medida sin interfaz I/Q digital, todo lo que necesitaría es el R&S EX-IQ-BOX de Rohde & Schwarz.

Para más información, visite www.rohde-schwarz.com/product/iqr.

Ref. N° 1101506

Los nuevos multiplicadores de frecuencia R&S SMZ con atenuador integrado ofrecen niveles de salida hasta 110 GHz precisos y ajustables



Con estos tres nuevos multiplicadores de frecuencia, Rohde & Schwarz amplía el rango de frecuencia de sus generadores de señales de microondas hasta 110 GHz. La familia de multiplicadores de frecuencia R&S SMZ es la primera del mercado en ofrecer a los usuarios la posibilidad de controlar el atenuador integrado de forma mecánica o electrónica. Rohde & Schwarz ha diseñado los multiplicadores como complemento perfecto para el generador de microondas R&S SMF100A. Además de controlar los multiplicadores de frecuencia R&S SMZ, el R&S SMF100A también monitoriza y corrige automáticamente los valores de frecuencia y nivel. Los usuarios del sector de automoción, institutos de investigación y la industria aeroespacial y de defensa ya no tienen que

realizar largas y complejas medidas de corrección mediante un detector de nivel o sensor de potencia.

Desde el desarrollo de sistemas de asistencia al aparcamiento hasta el empleo de interferometría de radar para escanear la superficie de la Tierra – para todas las aplicaciones con frecuencias hasta 110 GHz – incluso los generadores más avanzados de señal alcanzan su límite pronto. Por ese motivo, los usuarios necesitan complementar su generador con un multiplicador de frecuencia. Hasta ahora, en caso de necesitar ajustar también el nivel (esencial para las aplicaciones de LO, por ejemplo), se utilizaba un atenuador externo y era necesario volver a calibrar todo el sistema.

La nueva familia R&S SMZ de Rohde & Schwarz simplifica esta configuración de medida tan compleja, ya que, por primera vez, evita la necesidad de un atenuador externo. Para su modelo de R&S SMZ, los usuarios pueden elegir entre un atenuador integrado controlado mecánica o electrónicamente. El atenuador controlado electrónicamente ofrece un rango dinámico de 15 dB, mientras el atenuador controlado mecánicamente ofrece un rango dinámico de 25 dB.

La familia R&S SMZ es el complemento ideal para el generador de señales de microondas R&S SMF100A de Rohde & Schwarz. Esta combinación simplifica la configuración y ejecución de la medida. Los mutiplicadores pueden ser controlados por el generador mediante interfaz USB



para que los dispositivos funcionen como una única unidad. Pueden también ser controlados remotamente por el interfaz GPIB, LAN o USB del R&S SMF100A. Todas las configuraciones, tales como el nivel de salida y la frecuencia de salida se llevan a cabo en el R&S SMF100A. Por USB, el generador recibe todos los datos que necesita del R&S SMZ conectado, en particular la respuesta en frecuencia precalibrada. Esto permite al R&S SMF100A realizar correcciones automáticas para que los valores de frecuencia y de nivel en la salida del R&S SMZ sean los mismos que los configurados en el R&S SMF100A. Las configuraciones de medida convencionales requieren la realización de medidas largas y no fiables mediante un detector de nivel o sensor de potencia. La solución de R&S elimina la necesidad de estas medidas.

La nueva familia de multiplicadores de frecuencia ofrece tres modelos diferentes: el R&S SMZ75 (50 GHz hasta 75 GHz), el R&S SMZ90 (60 GHz hasta 90 GHz) y el R&S SMZ110 (75 GHz hasta 110 GHz).

Ref. N° 1101507

El nuevo analizador portátil de cables y antenas de Rohde & Schwarz reduce el tiempo de instalación de sistemas de antenas

Rohde & Schwarz lanza el nuevo R&S ZVH, un analizador portátil de cables y antenas especialmente diseñado para facilitar la instalación de estaciones de antenas. Gracias a este nuevo analizador, es posible llevar a cabo todas las medidas de conformidad en campo de forma rápida y sencilla. Gracias a una serie de asistentes de ayuda muy prácticos, los usuarios pueden medir sin esfuerzo los cables de antenas, filtros y amplificadores. También es muy sencillo obtener toda la documentación gracias al sistema de generación de informes de medida. Con el R&S ZVH, los instaladores pueden, en el mismo tiempo, poner en marcha más estaciones de antenas, que utilizando otro equipamiento de medida comercial.



La rápida ampliación de las redes de telefonía móvil, generada por la necesidad de ofrecer a los usuarios una cobertura completa y mayor velocidad de transmisión de datos, ha obligado a los operadores de redes a instalar cada vez más antenas y estaciones base de telefonía móvil – bajo mucha presión tanto de tiempo como de costes. El nuevo analizador portátil R&S ZVH de Rohde & Schwarz, que ofrece dos rangos de frecuencia, de 300 kHz a 3.6 GHz u 8 GHz, ha sido diseñado especialmente para apoyar a los operadores de redes, fabricantes de infraestructuras y proveedores de servicios en la instalación y mantenimiento de las antenas de telefonía móvil.

R & S es el único fabricante que ofrece un analizador de cables y antenas con función de “asistentes” que guían paso a paso a los usuarios por todo el proceso. Incluso los usuarios sin experiencia en el manejo de

equipos de test y medida pueden, por ejemplo, comprobar los fallos en cables mediante la función de medida de distancia-a-fallo (DTF) o medir la adaptación y aislamiento de la antena. Los errores de medida debidos a una configuración incorrecta de los equipos ya pertenecen al pasado. Ahora, los operadores de redes pueden adaptar los “asistentes” en el laboratorio a sus propios protocolos de medida y ofrecérselos a sus proveedores de servicio para su uso en el centro de ubicación de la antena. Los protocolos de medida pre-definidos, y disponibles en varios formatos de archivo, permiten comprobar la correcta ejecución de las tareas. El R&S ZVH reduce el tiempo necesario para la realización de las medidas de conformidad, la formación y los costes de mantenimiento.

Gracias a sus características de RF, el R&S ZVH es uno de los mejores analizadores de su clase. Es el único

analizador de cables y antenas del mercado que ofrece un rango dinámico de 100 dB, cumpliendo así con la normativa que fija en > 90 dB el rango dinámico necesario para las medidas en repetidores. Este analizador portátil reemplaza los sistemas de medida convencionales formados por un generador de señal y un analizador de espectro. La alimentación DC integrada suministra potencia para los DUTs activos, tales como los amplificadores, en ambos puertos de medida a través del cable de RF. Esta función es especialmente útil para los amplificadores instalados en torres (TMA).

Este analizador portátil de sólo 3 kg de peso (194 mm × 300 mm × 69 mm) es, además, fácil de manejar: funciones clave, tales como la de “asistente”, están disponibles pulsando sólo una tecla. Gracias a su formato vertical, todos los elementos operativos están al alcance de la mano del operador, incluso con guantes de trabajo, sin necesidad de soltar el instrumento. Los analizadores R&S ZVH cumplen con los requerimientos de seguridad clase IP51 y disponen de conectores a prueba de agua y polvo, siendo una herramienta fiable incluso en condiciones climatológicas adversas. Completamente cargado, el analizador puede funcionar durante más de cuatro horas con batería. Si la tarea de medida en campo requiere más tiempo, es posible reemplazar la batería in situ sin problemas.

A largo plazo, el analizador de cable y antena R&S ZVH es una inversión para el futuro: dispone de opciones para el análisis espectral y de redes y visualización del espectrograma que cubren aplicaciones tales como el análisis de espectro, medidas de intensidad de campo, monitorización de señal y captación de interferencias. Mediante sensores de potencia externos, el R&S ZVH puede también funcionar como medidor de potencia. Cuando se usa con un sensor de potencia direccional, el analizador puede medir simultáneamente la adaptación de la antena y la potencia de salida del transmisor hasta 300 W.

Los nuevos analizadores de cable y antena R&S ZVH4 y R&S ZVH8 de Rohde & Schwarz ya están disponibles.

Ref. N° 1101508