



www.rohde-schwarz.com

Rápidos, precisos y fáciles de manejar: los nuevos osciloscopios de Rohde & Schwarz

Hoy en día los osciloscopios se utilizan en casi todos los campos de la electrónica – desde la circuitería digital hasta la electrónica de potencia y la ingeniería de RF. Desde la perspectiva del usuario, las cualidades más relevantes de un osciloscopio son la velocidad con la que detecta los fallos y la precisión con la que muestra en pantalla las formas de ondas. Esto es el motivo por el que Rohde & Schwarz ha desarrollado su nueva familia de osciloscopios R&S RTO centrándose en la velocidad y fiabilidad de la señal. Capaces de analizar un millón de formas de onda por segundo, estos osciloscopios permiten ver en un instante hasta los fallos más remotos. También destacan por ser los primeros osciloscopios en integrar un sistema de disparo (trigger) digital, lo que minimiza el jitter del trigger. Su interfaz de usuario, completamente nueva, proporciona una visión general perfecta, incluso en las medidas más complejas. Los nuevos osciloscopios estarán inicialmente disponibles en los modelos de dos y cuatro canales con anchos de banda de 1 GHz y 2 GHz y una velocidad máxima de muestreo de 10 Gmuestras por segundo.

Los osciloscopios convencionales captan las señales sólo durante el 0,5 por ciento del ciclo de adquisición. Destinan la mayoría

del tiempo en almacenar, procesar y visualizar en pantalla los datos y cualquier fallo que ocurra durante ese periodo no es detectado. Para resolver este problema, Rohde & Schwarz ha ampliado el tiempo de adquisición en un factor de 20, elevándolo a un 10 por ciento. Un ASIC especial



consigue procesar en tiempo real los valores digitales de medida a una velocidad sin precedentes. Como consecuencia, los nuevos osciloscopios pueden analizar un millón de formas de ondas por segundo. Incluso con este alto índice de adquisición, todas las opciones de configuración y las funciones de análisis permanecen disponibles sin reducir la velocidad de medida.

Rohde & Schwarz ha dado también un nuevo enfoque al sistema de disparo. Los sistemas de trigger analógicos convencionales se pelean con el offset de tiempo y de amplitud entre el camino del trigger analógico y el camino de adquisición de la señal digital. Esto limita la precisión del equipo. Con la arquitectura de trigger puramente digital implementada por primera vez en los nuevos os-

ciloscopios, el trigger y los datos capturados comparten el mismo camino de la señal y una base de tiempo común. El resultado es un jitter del trigger muy reducido y una asignación exacta del disparo a la señal. Además, el trigger digital se rearma inmediatamente después de un evento de disparo.

El típico retraso en el rearme del trigger analógico queda eliminado, permitiendo así detectar eventuales fallos de la señal.

El convertidor A/D con un único núcleo integrado en los osciloscopios R&S RTO, ayuda a asegurar también una alta precisión. El convertidor opera a una velocidad de 10 Gmuestras por segundo. El método tradicional para conseguir una velocidad de conversión tan alta consiste en utilizar distintos convertidores A/D más lentos que funcionan en paralelo con el offset de tiempo. Debido a que el funcionamiento desde un convertidor A/D al siguiente no siempre es sistemático, queda la posibilidad de que se produzca un desajuste. En cambio, el convertidor de 8-bit de Rohde & Schwarz, con más de siete “bits efectivos”, alcanza un rango

dinámico muy alto. El resultado es una distorsión mínima de la señal y bajo ruido inherente.

Los osciloscopios de Rohde & Schwarz pueden ser operados a través de su pantalla táctil, lo que redefine el concepto de facilidad de manejo. Con ventanas de diálogo semitransparentes, ventanas móviles de medidas, barra de herramientas configurable e iconos de previsualización con formas de onda en directo, los usuarios pueden ejecutar hasta las tareas de medida más complejas de forma rápida y eficiente. Con su pantalla táctil de 10.4 pulgadas, el equipo consigue el correcto equilibrio entre facilidad de uso y portabilidad.

Para completar su nueva gama de osciloscopios, Rohde & Schwarz ofrece también una gama de sondas activas y pasivas. Las sondas activas no sólo presentan propiedades de medida destacables, sino también incorporan dos nuevas características: el micro botón, al que es posible asignar diferentes funciones para el control directo del osciloscopio, y el R&S ProbeMeter, un voltímetro integrado que permite la medida precisa de DC para controles rápidos de las tensiones de alimentación o de los puntos operativos, independientemente de la configuración actual del canal del osciloscopio.

Los modelos de R&S RTO de dos y cuatro canales con anchos de banda 1 GHz y 2 GHz además de una variedad de sondas activas y pasivas, ya están disponibles en Rohde & Schwarz. Pueden encontrar más información sobre los nuevos osciloscopios en www.scope-of-the-art.es

Ref. N° 1007502