Scope of the art

R&S®Scope Rider

Osciloscopio digital

portátil

Prestaciones de laboratorio en un diseño robusto y portátil

2 MIN De 2 be 2 sure. 2-minutes.com

ı 60 MHz a 500 MHz ı Aislamiento galv., CAT IV

Folleto del producto | Versión 06.01





Bastarán 2 minuto para convencerle.



R&S®Scope Rider
Bastarán 2 minutos
para que se decida por nuestro
osciloscopio portátil.

En el laboratorio

Las prestaciones de un laboratorio en un diseño robusto y portátil: el instrumento perfecto dentro y fuera del laboratorio.

Rendimiento superior

- De 60 MHz a 500 MHz con frecuencia de muestreo de 5 Gmuestras/s
- 50 000 trazas por segundo
- Convertidor A/D de 10 bits
- De 2 mV/div a 100 V/div
- Rango de offset hasta 200 V
- 33 funciones automáticas de medida

8 instrumentos en un único equipo portátil

- Osciloscopio con rendimiento de laboratorio
- Analizador lógico
- Analizador de protocolo
- Registrador de datos
- Multímetro digital ¹⁾
- Analizador de espectro
- Analizador de armónicos
- Contador de frecuencia

Nuevo Nuevo Pantalla táctil capacitiva de 7", 800 × 480 píxeles

> 4 h de autonomía

Conmutación entre todos modos del instrumento

Documentación al momento (one-touch): guardar capturas de pantalla y medidas fácilmente

one touch



Canal de multímetro adicional en el modelo de dos canales.

En exteriores

Digital Oscilloscope · Isolated · 5 GSa/s

Pos. pulse width

Source

CAT IV 600 V/CAT III 1000 V: canales flotantes con aislamiento galvánico



•

f(x)

resistente al polvo

Botón giratorio multifunc<u>ión</u>

Conectividad inigualable: USB, Ethernet y LAN inalámbrica

Botones grandes, aptos para usar con guantes

Manejo mediante pantalla táctil capacitiva y teclado

- Manejo completo mediante pantalla táctil o teclado
- Mejor visibilidad con pantalla a color de 7"
- Fácil ajuste de parámetros con botón giratorio multifunción
- Botones grandes para facilitar el manejo con guantes

Protección extraordinaria

- Seguridad máxima en todos los entornos: CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
- Carcasa IP51 (cumple con los requisitos ambientales del sector militar)
- Superficie de caucho antideslizante y resistente a golpes

Conectividad excelente y mucho más

- LAN inalámbrica y Ethernet para control remoto vía navegador web y acceso rápido a los datos
- Finalice su trabajo más rápido con la función de documentación al momento (one-touch)
- Admite tarjeta microSD y dispositivo/host **USB**
- Más de 4 horas de autonomía de la batería



Rendimiento superior: un osciloscopio de laboratorio en un equipo portátil

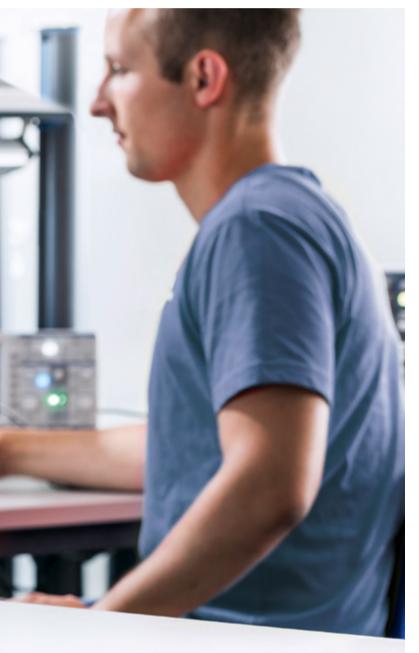
- De 60 MHz a 500 MHz con frecuencia de muestreo de 5 Gmuestras/s
- Sistema de adquisición de alta velocidad con modo historial
- Convertidor A/D de 10 bits
- Sensibilidad excelente: de 2 mV/div a 100 V/div
- Rango de compensación de offset hasta 200 V
- ■33 funciones automáticas de medida
- Zoom profundo con memoria de adquisición de 500 kmuestras



Prestaciones de un osciloscopio de laboratorio

Para las tareas de depuración de dispositivos embebidos en el laboratorio o el análisis de problemas complejos en aplicaciones exteriores, el R&S®Scope Rider ofrece el rendimiento y las prestaciones de un osciloscopio de laboratorio combinadas con el formato y la solidez de un dispositivo portátil con funcionamiento por batería.

Las señales de sensor pequeñas se pueden analizar con una excelente sensibilidad vertical de 2 mV/div. El disparo en eventos de protocolo y datos de protocolo de decodificación permite realizar cómodamente la depuración de señales de control digital. Su sistema de disparo digital ofrece la mejor sensibilidad de disparo disponible en un osciloscopio portátil; incluye 14 tipos de disparo que aportan la flexibilidad necesaria para capturar exactamente la señal correcta. Equipado con 33 funciones automáticas de medida, el R&S®Scope Rider aporta las capacidades de un osciloscopio de laboratorio para el análisis de parámetros de señal.



Medidas seguras en electrónica de potencia

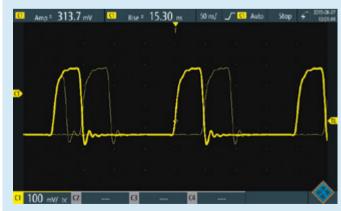
El análisis de los sistemas modernos de accionamiento eléctrico exige que se midan las tensiones y corrientes del motor, y que al mismo tiempo se analicen las señales de control digital. La seguridad es un aspecto clave en este tipo de medidas.

El R&S®Scope Rider ofrece hasta cuatro canales de entrada aislados con clasificación CAT IV 600 V que permiten medir componentes y circuitos electrónicos de alta tensión sin poner en riesgo la seguridad. Las señales de control digital se pueden analizar con la interfaz lógica de 8 bits, aislada de los canales de entrada analógicos. El R&S®Scope Rider incluye una función de decodificación y disparo de protocolo, nunca antes vista en un osciloscopio portátil. Además, permite visualizar directamente los mensajes decodificados.

Sistema de adquisición de alta velocidad, con un historial exhaustivo: ya nunca se le escapará un fallo poco común

La captura y el análisis de anomalías poco comunes en señales eléctricas son tareas habituales a la hora de depurar sistemas electrónicos. Con una velocidad de adquisición de hasta 50 000 trazas por segundo (más de 1000 veces más rápido que los osciloscopios portátiles convencionales), el R&S[®]Scope Rider percibe señales que resultan invisibles para otros dispositivos. Es posible capturar y analizar con fiabilidad fallos poco comunes en las señales.

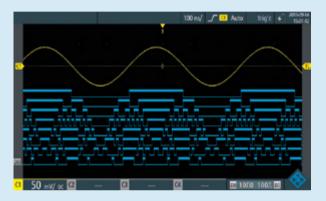
En modo historial, el instrumento almacena automáticamente hasta 5000 trazas en un búfer de historial independiente. La adquisición se puede detener en cualquier momento v se puede analizar cualquier traza del búfer utilizando todas las funciones del osciloscopio. Con este instrumento podrá analizar ahora en detalle todas aquellas anomalías que se hayan producido una sola vez y que no hubiera podido detectar con los osciloscopios portátiles convencionales.



El sistema de adquisición de alta velocidad del R&S°Scope Rider captura hasta 50 000 trazas/s y detecta anomalías de señal poco usuales e imprevistas.

Potente depuración en sus manos: ocho instrumentos en un único equipo portátil

Osciloscopio, analizador lógico y de protocolo, registrador de datos, multímetro digital, analizador de espectro, analizador de armónicos y contador de frecuencia: con la potencia de ocho instrumentos y modos específicos para funcionamiento XY, modo de desplazamiento (roll mode) y medidas de máscara, el R&S®Scope Rider aporta todas las funciones y la flexibilidad necesarias para depurar cualquier tipo de sistema electrónico.



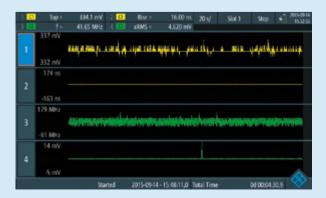
Analizador Iógico

Para realizar medidas en accionamientos de motor se necesitan a menudo hasta cuatro canales de medida analógicos, sin que quede ningún canal libre para la monitorización de interfaces de control digital. La sonda lógica digital (MSO) del R&S®Scope Rider aporta ocho entradas digitales adicionales para el análisis de señales de control en correlación temporal con las señales de los canales analógicos. Con un ancho de banda de 250 MHz, 1,25 Gmuestras/s de frecuencia de muestreo y umbrales configurables, se adapta prácticamente a cualquier interfaz digital.



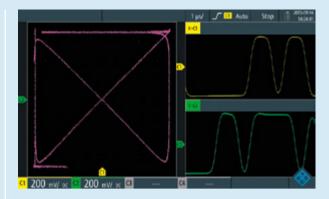
Analizador de protocolo

Para la transferencia de mensajes de control entre circuitos integrados suelen utilizarse protocolos tales como I²C, SPI o CAN/LIN. El R&S®Scope Rider es el primer osciloscopio digital portátil con aislamiento dotado de función de disparo y decodificación para localizar averías detalladamente. El disparo en eventos de protocolo o datos permite la adquisición selectiva de eventos, datos y señales relevantes.



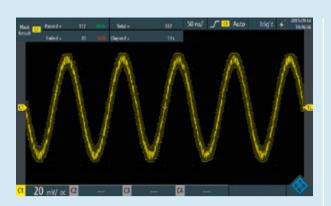
Registrador de datos

Cualquier fallo esporádico en las señales de los sensores o "glitches" poco comunes que se produzcan en una fuente de alimentación pueden provocar averías en sistemas complejos sin que haya indicio alguno sobre la causa original. El registrador de datos de larga duración del R&S°Scope Rider permite la monitorización de hasta cuatro medidas clave a una velocidad de 1, 2 o 5 medidas por segundo con el fin de detectar este tipo de fallos inusuales. La gran memoria de 2 Mmuestras por canal permite abarcar hasta más de 23 días de registro. La visualización de estadísticas proporciona información acerca de los valores mínimo y máximo, con información exacta del tiempo.



Modo de funcionamiento XY

El modo XY específico permite medir fácilmente fases relativas entre dos señales, así como mostrar las señales de tiempo individuales.



Modo de prueba de máscara

El modo de prueba de máscara muestra las estadísticas de «pasa/no pasa» y facilita la configuración de máscaras en base a señales de prueba.





Multímetro digital

El modelo de dos canales, R&S®RTH1002, incorpora un multímetro digital aislado y específico de 10000 cuentas de resolución. Entre las funciones de medidas se incluyen V DC, V AC, V AC + V DC, resistencia, continuidad y capacidad eléctrica, así como corriente o temperatura utilizando las derivaciones (shunts) adecuadas.

El modelo de cuatro canales, R&S®RTH1004, incluye un voltímetro digital en cada canal de entrada. La información estadística muestra los valores mínimo, máximo y promedio, con los correspondientes sellos de tiempo.

Seleccione el instrumento que necesita en cada momento con solo pulsar un botón.

El mejor, dentro y fuera del laboratorio

Manejo mediante pantalla táctil capacitiva y teclado: uso intuitivo

- Pleno control de las funciones mediante pantalla táctil o teclado
- Legibilidad excelente y señales nítidas: pantalla táctil capacitiva de 7", 800 × 480 píxeles
- Botón giratorio multifunción para fácil ajuste de parámetros
- Botones grandes para facilitar el manejo con guantes



LAN inalámbrica o Ethernet: fácil control remoto con un navegador web

Mediante el módulo integrado de LAN inalámbrica o el puerto Ethernet se puede controlar el R&S®Scope Rider de modo remoto directamente desde el navegador web, en donde está accesible la interfaz táctil del R&S®Scope Rider. Todas las configuraciones se pueden modificar en el PC. La compresión de imagen asegura una rápida actualización de la imagen en pantalla.

Interfaz de usuario adaptada a las necesidades del cliente

Gracias a la más moderna tecnología de pantallas, el R&S®Scope Rider ofrece una visualización de señales totalmente nítida en una pantalla a color, táctil y capacitiva, de alta resolución. Las configuraciones del osciloscopio se pueden modificar fácilmente en pantalla; además, para acceder rápidamente a las principales funciones de osciloscopio se dispone de teclas específicas. El botón giratorio multifunción central permite modificar rápidamente distintas configuraciones como, por ejemplo, el nivel de disparo o la posición vertical de cada canal. Todas las funciones del osciloscopio se controlan con el teclado y, además, se pueden utilizar guantes sin problema si así lo exigieran las condiciones de seguridad o meteorológicas. Los diagramas de fácil comprensión explican las configuraciones importantes como, por ejemplo, el modo de disparo, las funciones automáticas de medida o los ajustes de canal.

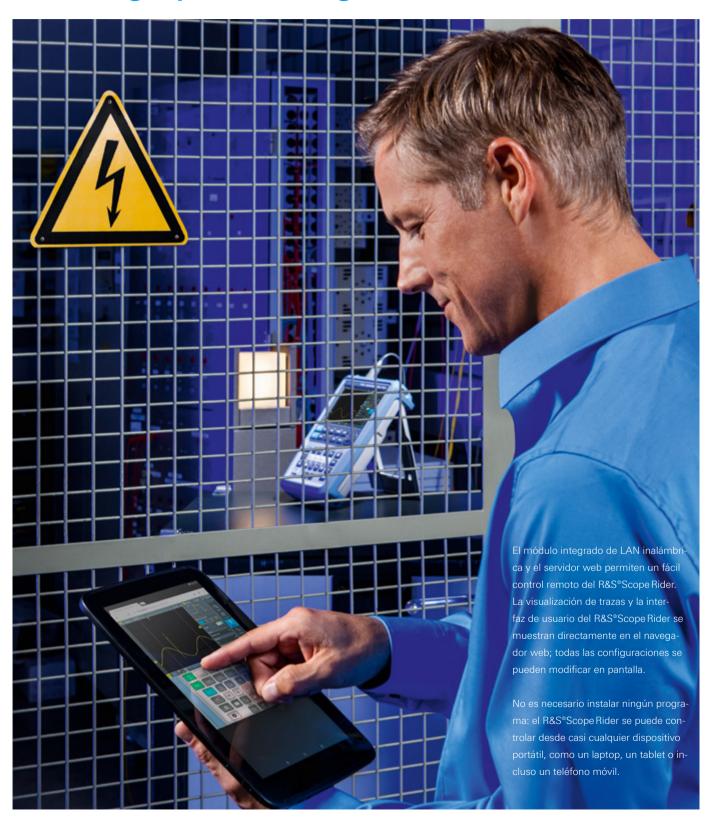
Fácil documentación de los resultados de medida

Simplifique la documentación de las medidas con directorios de proyecto en la tarjeta microSD o en la unidad flash USB. Basta pulsar un botón para guardar en el directorio de proyecto que se elija las capturas de pantalla, los resultados de medida y los archivos de configuración. Desde la interfaz del navegador web se pueden consultar y descargar fácilmente los datos.

Hasta 32 Gbytes de capacidad de almacenamiento

El R&S°Scope Rider admite tarjetas microSD con capacidad de almacenamiento de hasta 32 Gbytes, lo que permite guardar en el instrumento un volumen prácticamente ilimitado de datos, capturas de pantalla y archivos de configuración.

LAN inalámbrica o Ethernet: fácil control remoto de medidas que implican un riesgo para la seguridad



Diseñado para cualquier entorno de trabajo: protección excelente y diseño robusto

- Aislamiento de todos los canales de entrada analógicos
- Clasificado para medidas en entornos CAT III 1000 V/CAT IV 600 V
- Carcasa IP51 para entornos adversos
- Superficie de caucho antideslizante y resistente a los golpes

Aislamiento doble para máxima seguridad Canal 4 Tensión DC y/o AC Canal 1 Canal 2 Canal 3 Canal de referencia Entrada DC Interfaces USB, Ethernet Aislamiento eléctrico Sonda lógica (MSO)

Seguridad máxima en todos los entornos

La localización de averías en entornos industriales comporta numerosos retos. La depuración de sistemas electrónicos en una planta de producción moderna puede incluir tanto el análisis de señales digitales de baja tensión como la verificación de la calidad de potencia de un suministro de 380 V, o la comprobación de la eficiencia de los accionamientos eléctricos. El R&S°Scope Rider con clasificación CAT IV 600 V aporta en un único instrumento todo este nivel de flexibilidad.

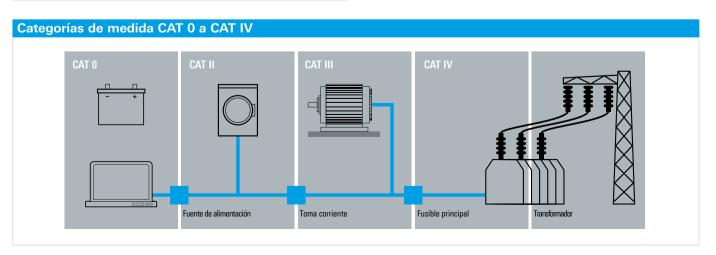
Seguridad en medidas de alta tensión y sensibilidad máxima al mismo tiempo

El aislamiento doble en todos los canales de entrada, el canal de multímetro¹) y las interfaces digitales, incluido el canal lógico (MSO), permiten realizar medidas en circuitos mixtos con diferentes niveles básicos. Esto reduce el riesgo de cortocircuitos accidentales y se pueden ejecutar medidas seguras en instalaciones eléctricas de alta tensión. Se pueden medir circuitos de control sensibles, tanto analógicos como digitales, sin poner en riesgo la seguridad.

Carcasa IP51, probada según los estándares para entornos militares

Gracias al concepto de refrigeración pasivo, el osciloscopio portátil cuenta con una carcasa IP51 hermética, a prueba de polvo y goteo. Probado según estándares para entornos militares, el R&S®Scope Rider ofrece toda la robustez requerida para condiciones adversas. Cuenta con una superficie de caucho y botones grandes que facilitan su uso en entornos difíciles.

1) Canal de multímetro independiente, solo en modelos de dos canales.



Amplia gama de sondas y accesorios

El R&S®Scope Rider incluye de serie todos los accesorios esenciales:

- I Sonda de tensión de 500 MHz, 10:1, 600 V CAT IV para cada canal de entrada
- I Fuente de alimentación con enchufes para UE, Reino Unido y EE. UU.
- Pack de baterías
- Asa de tela

Además, se ofrece un amplia gama de accesorios:

- I Sondas de tensión 500 MHz, 100:1
- I Juego de accesorios de repuesto para sondas de tensión
- I Juego ampliado de accesorios para sondas de tensión
- I Sondas de corriente
- Adaptador de corriente de 12 V/24 V para automóvil
- Maletín de tela
- I Maletín de material rígido protector
- Cargador de batería



Accesorios del R&S®Scope Rider.

Datos técnicos generales

Datos técnicos generales		
Sistema vertical		
Canales de entrada	modelos de 2 canales	2 canales de osciloscopio, 1 multímetro digital
	modelos de 4 canales	4 canales de osciloscopio
Tensión máxima de entrada	entradas BNC	CAT IV 300 V (RMS), 424 V (Vp)
	con sonda R&S®RT-ZI10 o R&S®RT-ZI11	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Sensibilidad de entrada		de 2 mV/div a 100 V/div
Resolución vertical del sistema completo		9 bit
Adquisición y sistema horizontal		
Frecuencia de muestreo máxima en tiempo real	1/2/4 canales activos	5/2,5/1,25 Gmuestras/s
Memoria de adquisición	1/2/4 canales activos	500/250/125 kmuestras/canal
Velocidad de adquisición de traza en tiempo real	máx.	50 000 trazas/s
Rango de base de tiempos		de 1 ns/div a 500 s/div
Función de analizador lógico (MSO) (o	pcional: R&S®RTH-B1)	
Canales de entrada/profundidad de memoria		8 canales lógicos/125 kmuestras
Ancho de banda/frecuencia de muestreo		250 MHz/1,25 Gmuestras/s
Sistema de disparo digital		
Modos de disparo		auto, normal, sencillo
Tipos de disparo	tipos de disparo avanzados opcionales (R&S°RTH-K19)	14 tipos de disparo
Medidas automáticas de los osciloscop	pios	
Medidas automáticas		33 funciones de medida
Pruebas de máscara		
Definición de máscara		banda de tolerancia
Reacción en caso de infracción		ninguna, tono, parada
Historial y memoria segmentada (opcio	onal: R&S®RTH-K15)	
Número de segmentos		hasta 5000
Decodificación y disparo de protocolos		
Protocolos admitidos	opcional: R&S®RTH-K1, R&S®RTH-K2	I ² C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485
Registrador de datos		
Número de canales de registro simultáneos		4
Velocidad de medida		1/2/5 medidas/s
Profundidad de memoria		2 Mmuestras por canal de registro
Voltímetro digital/multímetro digital		
Resolución	modelo de 2 canales (multímetro digital)	10 000 cuentas
	modelo de 4 canales (voltímetro digital)	999 cuentas
Tensión y corriente	corriente con sonda de corriente opcional o shunt	DC, AC, AC + DC
Temperatura		con sonda de temperatura PT100
Resistencia, continuidad, test de diodos, capacidad, frecuencia		solo modelo de 2 canales
Información general		
Dimensiones	An. × al. × pr.	201 mm × 293 mm × 74 mm (7.91 in × 11.54 in × 2.91 in)
Peso	con batería	2,4 kg (5.3 lb) (nom.)
Grado de protección IP		IP51, en conformidad con IEC 60529
Pantalla		pantalla a color de 7,0" LC TFT 800 × 480 píxeles
Interfaces		host USB, dispositivo USB, LAN, LAN inalámbrica (opcional)

Datos para pedidos

Producto	Denominación	Nro. de referencia
Seleccione sus modelos básicos de R&S®ScopeRider		
Osciloscopio portátil, 60 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM	R&S®RTH1002	1317.5000k02
Osciloscopio portátil, 60 MHz, 4 canales, CAT IV	R&S®RTH1004	1317.5000k04
Seleccione el incremento de ancho de banda		
Actualización de osciloscopios R&S°RTH1002 a 100 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B221	1325.9717.02
Actualización de osciloscopios R&S®RTH1002 a 200 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B222	1325.9723.02
Actualización de osciloscopios R&S®RTH1002 a 350 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B223	1325.9730.02
Actualización de osciloscopios R&S®RTH1002 a 500 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B224	1326.0571.02
Actualización de osciloscopios R&S®RTH1004 a 100 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B241	1326.0588.02
Actualización de osciloscopios R&S®RTH1004 a 200 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B242	1326.0594.02
Actualización de osciloscopios R&S®RTH1004 a 350 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B243	1326.0607.02
Actualización de osciloscopios R&S®RTH1004 a 500 MHz de ancho de banda	R&S®RTH-B244	1326.0613.02
Seleccione sus opciones		
Actualización a señal mixta para modelos que no son MSO, 250 MHz	R&S®RTH-B1	1325.9981.02
Decodificación y disparo serie I2C C/SPI	R&S®RTH-K1	1325.9969.02
Decodificación y disparo serie UART/RS-232/RS-422/RS-485	R&S®RTH-K2	1325.9975.02
Decodificación y disparo serie CAN/LIN	R&S®RTH-K3	1333.0550.02
Historial y memoria segmentada	R&S®RTH-K15	1326.1803.02
Análisis de espectro	R&S®RTH-K18	1333.0680.02
Disparo avanzado	R&S®RTH-K19	1326.0642.02
Contador de frecuencia	R&S®RTH-K33	1333.0696.02
Análisis de armónicos		1333.0673.02
	R&S®RTH-K34	
LAN inalámbrica, todos los países excepto EE. UU. y Canadá LAN inalámbrica, solo para EE. UU. y Canadá	R&S®RTH-K200	1326.0620.02
	R&S®RTH-K200US	1332.9890.02
Control remoto por interfaz web	R&S®RTH-K201	1326.0636.02
Elija sus sondas	D 0 C 0 D T 7110	1226 1761 02
Sonda pasiva, 500 MHz, aislada, 10:1, 10 MΩ,12 pF, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III	R&S®RT-ZI10	1326.1761.02
Sonda pasiva, 500 MHz, aislada, 100:1, 100 M Ω , 4.6 pF, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, (3540 V CAT I)	R&S®RT-ZI111	1326.1810.02
Sonda pasiva (modelo de laboratorio), 500 MHz, aislada, 10:1, 10 M Ω , 11 pF, 300 V CAT III	R&S®RT-ZI10C	1326.3106.02
Juego de 2 sondas pasivas R&S®RT-ZI10C	R&S®RT-ZI10C-2	1333.1811.02
Juego de 4 sondas pasivas R&S®RT-ZI10C	R&S®RT-ZI10C-4	1333.1328.02
20 kHz, CA/CC, 0,01 V/A y 0,001 V/A, ±200 A y ±2000 A	R&S®RT-ZC02	1333.0850.02
100 kHz, CA/CC, 0,1 V/A, 30 A	R&S®RT-ZC03	1333.0844.02
Juego de accesorios de repuesto para R&S®RT-ZI10/R&S®RT-ZI11	R&S®RT-ZA20	1326.1978.02
Juego ampliado de accesorios para R&S°RT-ZI10/R&S°RT-ZI11	R&S®RT-ZA21	1326.1984.02
Cables de prueba de seguridad, rojo y negro, silicona, 600 V CAT IV	R&S®RT-ZA22	1326.0988.02
Sonda de temperatura PT100	R&S®RT-ZA12	1333.0809.02
Seleccione los accesorios		
Maletín de tela	R&S®HA-Z220	1309.6175.00
Cable Ethernet, longitud: 2 m, cruzado	R&S®HA-Z210	1309.6152.00
Cable USB, longitud: 1,8 m, conector USB estándar/mini	R&S®HA-Z211	1309.6169.00
Maletín de material rígido protector	R&S®RTH-Z4	1326.2774.02
Adaptador para vehículo	R&S®HA-Z302	1321.1340.02
Cargador para batería de ion de litio	R&S®HA-Z303	1321.1328.02
Batería de sustitución	R&S®HA-Z306	1321.1334.02
Fuente de alimentación de repuesto para R&S®RTH incl. enchufes para UE, Reino Unido,		1326.2874.02

Paquetes preconfigurados de dos canales R&S®Scope Rider





Nombre del paquete	Paquetes preconfigurados de dos canales	Nro. de referencia	Incluye					
	R&S®Scope Rider		Denomi- nación		Nro. de referencia			
Modelos básicos de R&S®Scope Rider de 2 canales								
RTH1002	60 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM	1317.5000P02	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
RTH1012	100 MHz, 2 canales , CAT IV, DMM	1317.5000P12	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B221	actualización a 100 MHz de ancho de ban- da para RTH1002	1325.9717.02			
RTH1022	200 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM	1317.5000P22	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B222	actualización a 200 MHz de ancho de ban- da para RTH1002	1325.9723.02			
RTH1032	350 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM	1317.5000P32	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B223	actualización a 350 MHz de ancho de ban- da para RTH1002	1325.9730.02			
RTH1052	500 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM	1317.5000P52	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B224	actualización a 500 MHz de ancho de ban- da para RTH1002	1326.0571.02			
Modelos de s	eñal mixta R&S®Scope Rider de 2 canale	S						
RTH1002MSO	60 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P03	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02			
RTH1012MSO	100 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P13	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B221	actualización a 100 MHz de ancho de ban- da para RTH1002	1325.9717.02			
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02			
RTH1022MSO	200 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P23	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B222	actualización a 200 MHz de ancho de ban- da para RTH1002	1325.9723.02			
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02			
RTH1032MSO	350 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P33	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B223	actualización a 350 MHz de ancho de ban- da para RTH1002	1325.9730.02			
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02			
RTH1052MSO	500 MHz, 2 canales, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P53	RTH1002	60 MHz, modelo básico de 2 canales	1317.5000k02			
			RTH-B224	actualización a 500 MHz de ancho de banda para RTH1002	1326.0571.02			
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02			

Gama de osciloscopios









	. 80 0	-			<u> </u>
Gama R&S®	RTH1000	HMO1002	HMO1202	HMO Compact	HM03000
Vertical					
Ancho de banda	60/100/200/350/500 MHz (actualizable)	50/70/100 MHz (actualizable)	100/200/300 MHz (actualizable)	70/100/150/200 MHz	300/400/500 MHz (actualizable)
Número de canales	2 más DMM/4	2		4	2/4
V/div 1 MΩ	entre 2 mV y 100 V	entre 1 mV y 10 V		entre 1 mV y 10 V	entre 1 mV y 5 V
V/div 50 Ω	_	_	entre 1 mV y 10 V	entre 1 mV y 10 V (150 MHz y 200 MHz)	entre 1 mV y 5 V
Horizontal					
Frecuencia de muestreo	1,25 Gmuestras/s por canal (modelo de 4 canales); 2,5 Gmuestras/s por canal (mo- delo de 2 canales); 5 Gmuestras/s (todos los cana- les en cascada)	500 Mmues- tras/s por canal 1 Gmuestra/s (2 canales en cascada)	1 Mmuestra/s por canal 2 Gmuestras/s (2 canales en cascada)	1 Gmuestras/s por canal; 2 Gmuestras/s (2 canales en cascada)	2 Gmuestras/s por canal; 4 Gmuestras/s (2 canales en cascada)
Máx. memoria (por ca- nal/1 canal activo)	125 kmuestras (modelo de 4 canales); 250 kmuestras (modelo de 2 canales); 500 kmuestras	500 kmuestras;1 Mmuestra	1 Mmuestra;2 Mmuestras	1 Mmuestra;2 Mmuestras	4 Mmuestras;8 Mmuestras
Memoria segmentada	opción	_		-	opción
Frecuencia de captura	50 000 trazas/s	10 000 trazas/s		2000 trazas/s	5000 trazas/s (200 000 trazas/s en modo de memoria segmentada¹))
Disparo					
Opciones	avanzado, disparo digital (14 tipos de disparo) 1)	elemental (5 tipos de disparo)		básico (6 tipos de disparo)	básico (9 tipos de disparo)
Opción de señal mixta					
N.° de canales digitales 1)	8				16
Frecuencia de muestreo de canales digitales	1,25 Gmuestras/s	500 Mmuestras/s	1 Gmuestra/s	1 Gmuestra/s	1 Gmuestra/s
Memoria máx. de los canales digitales Análisis	125 kmuestras	500 kmuestras	1 Mmuestra	1 Mmuestra	2 Mmuestras
Tipos med. cursor	3	11		13	12
Funciones estánd. med.	33	31			
Prueba de máscara	elemental (máscara de tolerancia	a alrededor de la se	eñal)		
Funciones matemáticas	elemental			básica (encadenada)	
Decodificación y dispa- ro de protocolos serie 1)	I ² C, SPI, UART/RS-232/RS-422/ RS-485, CAN/LIN	I ² C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN/LIN		5, CAN/LIN	
Funciones de pantalla	registrador de datos	_		-	-
Aplicaciones 1)	cuenta de 999 DVM (modelo de 4 canales); conteo de 10 000 DMM (modelo de 2 canales)	-		-	-
Medidas de conformidad ¹⁾	-	-		-	-
Pantalla y operación					
Tamaño y resolución	7", color, 800 × 480 píxeles	6,5", color, 640 ×		6,5", color, 640 × 480 píxeles	6,5", color, 640 × 480 píxeles
Operación	optimizado para la operación de pantalla táctil, operación pa- ralela con botones	optimizado para la operación rápida co		con botones	
Información general					
Tamaño (an. × al. × pr.)	201 mm × 293 mm × 74 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in)	285 mm × 175 m (15.87 in × 7.44 ii		$(15.87 \text{ in} \times 7.44 \text{ in} \times 5.59 \text{ in})$	285 mm × 175 mm × 220 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in)
Peso	2,4 kg (5.3 lb)	2,5 kg (5.5 lb)		2,5 kg (5.5 lb)	3,6 kg (7.9 lb)
Batería	iones de litio, > 4 h	-		_	-

¹⁾ Se necesita equipamiento opcional.







RTM2000	RTE1000	RTO2000
200/350/500 MHz/1 GHz (actualizable)	200/350/500 MHz/1/1,5/2 GHz (actualizable)	600 MHz/1/2/3/4 GHz (actualizable)
2/4	2/4	2/4 (solo 4 canales en modelo de 4 GHz)
entre 1 mV y 10 V	entre 500 μV y 10 V	entre 1 mV y 10 V (500 µV a 10 V en modo HD1)
entre 1 mV y 2 V	entre 500 µV y 5 V	entre 1 mV y 5 V (entre 500 µV y 5 V en modo HD ¹⁾)
2,5 Gmuestras/s por canal; 5 Gmuestras/s (2 canales en cascada)	5 Mmuestras/s por canal	10 Gmuestras/s por canal; 20 Gmuestras/s (2 canales en cascada en modo 4 GHz)
10 Mmuestras; 20 Mmuestras (460 Mmuestras en modo de memoria segmentada ¹)	estándar: 10 Mmuestras/40 Mmuestras; actualización máx.: 50 Mmuestras/200 Mmuestras	estándar: 50 Mmuestras/200 Mmuestras; actualización máx.: 1 Gmuestra/2 Gmuestras
opción	Estándar	Estándar
12500 trazas/s (200000 trazas/s en modo de memoria segmentada ¹)	1000000 trazas/s (2000000 trazas/s en modo de memoria ultrasegmentada)	1000000 trazas/s (3000000 trazas/s en modo de memoria ultrasegmentada)
básico (7 tipos de disparo)	avanzado, disparo digital (13 tipos de disparo)	avanzado, disparo digital (14 tipos de disparo), disparo de zona ¹⁾
16	16	16
2,5 Gmuestras/s	5 Gmuestras/s	5 Gmuestras/s
10 Mmuestra;20 Mmuestras	100 Mmuestras	200 Mmuestras
14	3	3
31	47	47
elemental (máscara de tolerancia alrededor de la señal)	avanzada (configuración libre, basada en ha	ardware)
básica (encadenada)	avanzada (editor de fórmulas)	avanzada (editor de fórmulas)
I ² C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN/LIN, I ² S, MIL-STD-1553, ARINC 429	I ² C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN/LIN, I ² S, MIL-STD-1553, ARINC 429, FlexRay [™] , CAN FD, USB 2.0/HSIC, Ethernet, Manchester, NRZ, SENT, SpaceWire	I ² C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN/LIN, I ² S, MIL- STD-1553, ARINC 429, FlexRay™, CAN FD, MIPI RFFE, USB 2.0/HSIC, MDIO, 8b 10b, Ethernet, Manchester, NRZ, SENT, MIPI D-PHY, MIPI M-PHY, SpaceWire
seguimiento 1)	histograma, tendencia, seguimiento 1)	histograma, tendencia, seguimiento 1)
potencia, voltímetro digital (DVM), análisis espectral y espectrograma	potencia, alta definición de 16 bits	potencia, alta definición de 16 bits, jitter, recuperación de datos de reloj, datos I/Q, análisis de RF
-	-	USB 2.0, 10/100/1000BASE-T Ethernet, 10GBASE-T Ethernet, Broad-R Reach® Ethernet, MIPI D-PHY, eMMC
0.411 1.4004 700 (10.41 1.4004 700 (10.411 1 1000 000 / 1
8,4", color, 1024 × 768 píxeles	10,4", color, 1024 x 768 píxeles	12,1", color, 1280 × 800 píxeles
optimizado para la operación rápida con botones	optimizado para la operación con pantalla to operación en paralelo con botones	áctil,
403 mm × 189 mm × 142 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in)	427 mm × 249 mm × 204 mm (16.81 in × 9.8 in × 8.03 in)	427 mm × 249 mm × 204 mm (16.81 in × 9.8 in × 8.03 in)
4,9 kg (10.8 lb)	8,6 kg (19.0 lb)	9,6 kg (21.2 lb)
_	- -	_

Paquetes preconfigurados de cuatro canales R&S®Scope Rider





Nombre del	Paquetes preconfigurados de cuatro		Incluye		
paquete	canales	referencia			
	R&S®Scope Rider		Denomi-		Nro. de
Modelos bási	cos de R&S®Scope Rider de 4 canales		nación		referencia
RTH1004	60 MHz, 4 canales, CAT IV	1317.5000P04	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
RTH1014	100 MHz, 4 canales, CAT IV	1317.5000F04	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
11111014	100 MHZ, 4 canales, CALTV	1317.30001 14	RTH-B241	actualización a 100 MHz de ancho de ban- da para RTH1004	1326.0588.02
RTH1024	200 MHz, 4 canales, CAT IV	1317.5000P24	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B242	actualización a 200 MHz de ancho de ban- da para RTH1004	1326.0594.02
RTH1034	350 MHz, 4 canales, CAT IV	1317.5000P34	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B243	actualización a 350 MHz de ancho de ban- da para RTH1004	1326.0607.02
RTH1054	500 MHz, 4 canales, CAT IV	1317.5000P54	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B244	actualización a 500 MHz de ancho de ban- da para RTH1004	1326.0613.02
Modelos de s	eñal mixta R&S®ScopeRider de 4 canales	3			
RTH1004MSO	60 MHz, 4 canales, CAT IV, MSO	1317.5000P05	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02
RTH1014MSO	100 MHz, 4 canales, CAT IV, MSO	1317.5000P15	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B241	actualización a 100 MHz de ancho de ban- da para RTH1004	1326.0588.02
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02
RTH1024MSO	200 MHz, 4 canales, CAT IV, MSO	1317.5000P25	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B242	actualización a 200 MHz de ancho de ban- da para RTH1004	1326.0594.02
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02
RTH1034MSO	350 MHz, 4 canales, CAT IV, MSO	1317.5000P35	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B243	actualización a 350 MHz de ancho de banda para RTH1004	1326.0607.02
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02
RTH1054MSO	500 MHz, 4 canales, CAT IV, MSO	1317.5000P55	RTH1004	60 MHz, modelo básico de 4 canales	1317.5000k04
			RTH-B244	actualización a 500 MHz de ancho de banda para RTH1004	1326.0613.02
			RTH-B1	opción de señal mixta (analizador lógico)	1325.9981.02

Valor añadido con nuestros servicios

- Red de alcance internacional
- Servicio local a medida
- Personalizado y flevibl
- Calidad incondiciona
- ı Fiabilidad a largo plazo

Rohde & Schwarz

El grupo de empresas de electrónica Rohde & Schwarz ofrece soluciones innovadoras para las áreas de instrumentación electrónica especializada, broadcast y multimedia, seguridad en las comunicaciones, ciberseguridad así como monitorización y medidas de redes. Fundada hace más de 80 años, esta empresa independiente mantiene su sede principal en Múnich, Alemania, y está presente en más de 70 países con una amplia red de ventas y servicios.

Diseño sostenible de productos

- I Compatibilidad ambiental y huella ecológica
- I Eficiencia energética y bajas emisiones
- Longevidad y costo total de propiedad optimizado

Certified Quality Management ISO 9001

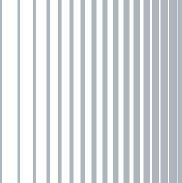
Certified Environmental Management

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

www.rohde-schwarz.com

Contacto regional

- Europa, África, Medio Oriente | +49 89 4129 12345 customersupport@rohde-schwarz.com
- América del Norte | 1 888 TEST RSA (1 888 837 87 72) customer.support@rsa.rohde-schwarz.com
- América Latina | +1 410 910 79 88 customersupport.la@rohde-schwarz.com
- Asia Pacífico | +65 65 13 04 88 customersupport.asia@rohde-schwarz.com
- I China | +86 800 810 82 28 | +86 400 650 58 96 customersupport.china@rohde-schwarz.com



R&S° es una marca registrada de Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG. Nombres comerciales son marcas registradas de los propietarios PD 3607.0517.67 | Versión 06.01 | February 2017 (we) R&S°Scope Rider Osciloscopio digital por

Datos sin límites de tolerancia no son obligatorios | Sujeto a cambios © 2011 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 Múnich, Alemania

