

Scope of the art R&S® Scope Rider 휴대용 디지털 오실로스코프

견고한 이동식 디자인,
뛰어난 성능

1 60 MHz ~ 500 MHz

1 절연형, CAT IV

2 MIN
2 be
sure.
2-minutes.com



2분만 사용해
보면 제품의
진가를 확인할
수 있습니다.

R&S® Scope Rider의 진가를 확인하는 데 2분이면 충분합니다

연구실용

견고한 이동식 디자인에 뛰어난 성능 – 연구실 또는 현장에서 완벽하게 활용 가능한 다목적 장비

탁월한 성능

- 60 ~ 500 MHz
- 최대 5 GS/s 샘플링 속도
- 초당 50,000 번의 파형 업데이트 율
- 10비트 A/D 컨버터
- 2 mV/div ~ 100 V/div
- 최대 200 V 오프셋 범위
- 33개의 자동 측정 기능

8가지 장비기능을 하나로!

- 연구실에서도 문제 없는 성능
- 로직 분석기
- 프로토콜 분석기
- 데이터 로거
- 디지털 멀티미터¹⁾
- 스펙트럼 분석기 New
- 고조파 분석기 New
- 주파수 카운터 New

7", 800 x 480 픽셀
정전식 터치 디스플레이

4시간 이상
배터리 사용

모드 간 전환 기능

원터치 문서화:
손쉬운 스크린샷
및 측정값 저장



¹⁾ 2채널 모드에서는 멀티미터 채널 추가 사용 가능

현장용

CAT IV 600 V/CAT III 1000 V: 전
류 절연형 플로팅 채널



견고한 방진, 방수
하우징

다기능 휠

업계 최고 수준의
연결성: USB,
이더넷, 무선 랜

큰 버튼(장갑
착용 시에도
이용 가능)

정전식 터치 및 키패드 작동

- 터치 패널 또는 키패드로 운용 가능
- 7" 컬러 디스플레이로 세부 정보 확인
- 다기능 휠로 손쉽게 파라미터 설정
- 장갑 착용 시에도 편리하게 이용할 수 있는 큰 버튼

탁월한 보호 기능

- 모든 환경에서 안전성 보장:
CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
- 군 환경에서도 끄떡없는 IP51 하우징
- 외관에 고무를 적용하여 미끄럼 방지 및
충격 최소화

최고 수준의 연결성

- 무선 랜 및 이더넷을 이용한 웹 기반
원격 제어 및 빠른 데이터 액세스
- 쉽고 빠른 원터치 문서화 기능
- MicroSD 카드, USB 기기/호스트 지원
- 4시간 이상 배터리 사용

탁월한 성능: 휴대용 패키지로 구성된 연구실 수준의 오실로스코프

- | 60 MHz ~ 500 MHz, 초당 최대 5 Gsample/s
- | 히스토리 모드의 고속 획득 시스템
- | 10비트 A/D 컨버터
- | 높은 민감도: 2 mV/div ~ 100 V/div
- | 최대 200 V의 오프셋 보상 범위
- | 33개의 자동 측정 기능
- | 500 ksample 획득 메모리와 연동된 줌 기능



연구실 사용에서도 적합한 오실로스코프 성능

연구실 기기를 디버깅하거나 현장의 복잡한 문제를 분석할 때 이용하는 R&S®ScopeRider는 뛰어난 폼 팩터 및 견고함을 자랑하는 연구실 수준의 고성능, 고기능 배터리식 휴대용 기기입니다.

2 mV/div에 달하는 우수한 수직 감도를 바탕으로 작은 신호를 분석할 수 있으며, 프로토콜 이벤트 트리거 및 프로토콜 데이터 디코딩을 통해 디지털 신호를 편리하게 디버깅할 수 있습니다. 디지털 트리거 시스템의 트리거 감도는 휴대용 오실로스코프 중에서 최고 수준입니다. 트리거 타입이 14개이기 때문에 유연하게 정확한 신호를 포착할 수 있습니다. R&S®ScopeRider는 33개의 자동 측정 기능을 통해 연구실 오실로스코프급의 성능으로 신호의 파라미터를 분석합니다.

파워 측정에 있어서의 안전성

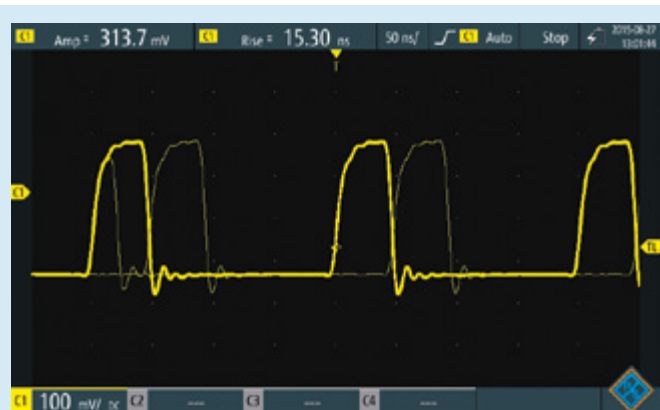
최신 전기 드라이브 시스템을 분석하려면 디지털 제어 신호를 분석함과 동시에 모터 전압 및 전류를 측정할 수 있어야 합니다. 이와 같은 측정에서는 안전이 매우 중요한 요소입니다.

R&S®ScopeRider는 CAT IV 600 V 정격인 최대 4개의 절연 입력 채널을 통해 고압 전자기기에서도 안전하게 측정 작업을 처리합니다. 아날로그 입력 채널과 절연된 8비트 로직 인터페이스를 이용해 디지털 신호를 분석할 수 있습니다. R&S®ScopeRider의 프로토콜 트리거와 디코딩은 휴대용 오실로스코프급에서는 역대 최강의 성능을 자랑하며 디코딩된 메시지를 직접 표시할 수도 있습니다.

히스토리에 기반한 고속 획득 시스템: 간헐적 오류 신호 포착 기능

전기 신호의 이상 현상을 포착하고 분석하는 것이 전자 시스템 디버깅의 일반적인 용도입니다. R&S®ScopeRider는 기존 휴대용 오실로스코프의 100배를 뛰어 넘는 초당 최대 50,000 파형의 획득율을 바탕으로 다른 오실로스코프에서 포착하지 못하는 신호까지 잡아내며, 매우 드물게 나타나는 간헐적 오류 신호까지 확실하게 포착하여 분석합니다.

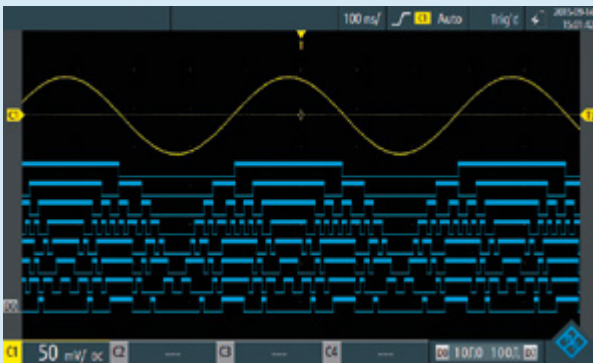
히스토리 모드에서는 최대 5,000개의 파형을 별도의 히스토리 버퍼에 자동으로 저장합니다. 어떤 지점에서든 획득을 중단할 수 있으며, 히스토리 버퍼의 파형은 오실로스코프의 전체 기능을 통해 분석할 수 있습니다. 기존의 휴대용 오실로스코프로는 포착하지 못하는 단발성 오류 현상을 세부적으로 분석할 수 있습니다.



R&S®ScopeRider의 고속 획득 시스템은 초당 최대 50,000개의 파형을 포착하며, 예상치 못한 간헐적 이상 신호까지 발견합니다.

어디서나 이용 가능한 디버깅 기능: 8가지 장비 기능을 하나로

오실로스코프, 로직 및 프로토콜 분석기, 데이터 로거, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 고조파 분석기 및 주파수 카운터: R&S®ScopeRider는 XY 모드, 롤 모드 및 마스크 테스트를 위한 8개의 모드 및 전용 작동 모드를 바탕으로 모든 종류의 전자 시스템을 디버깅할 수 있습니다.



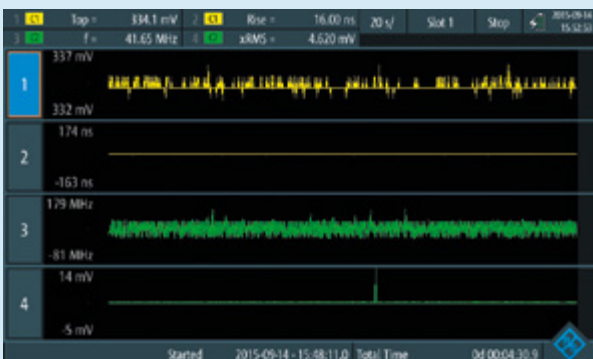
로직 분석기

모터 드라이브 측정에서는 최대 4개의 아날로그 측정 채널이 필요하며, 디지털 제어 인터페이스 모니터링에 채널을 할당할 수 없는 경우가 많습니다. R&S®ScopeRider의 디지털 로직 프로브(MSO)에서는 아날로그 채널 신호와 시간 상관 관계가 있는 제어 신호를 분석하기 위한 디지털 입력 8개가 추가로 제공됩니다. MSO는 250 MHz 대역폭과 초당 1.25 Gsample/s의 샘플링 속도, 설정 가능한 임계값을 통해 거의 모든 디지털 인터페이스에서 사용할 수 있습니다.



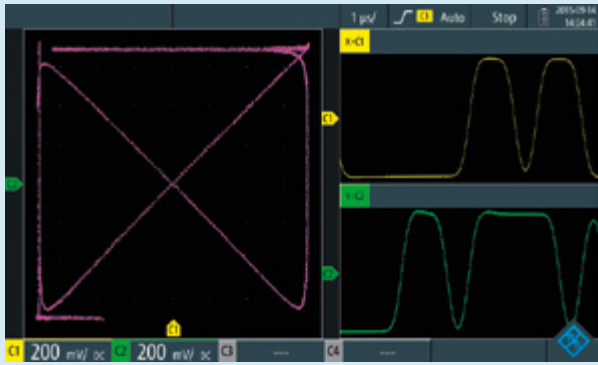
프로토콜 분석기

일반적으로 I²C, SPI, CAN/LIN과 같은 프로토콜은 통합된 회로 간에 제어 메시지를 전송합니다. R&S®ScopeRider는 세부적인 문제해결의 트리거 및 디코딩 기능이 있는 최초의 절연형 휴대용 디지털 오실로스코프입니다. 프로토콜 이벤트 또는 데이터를 트리거하여 관련 이벤트, 데이터, 신호를 선택적으로 획득할 수 있습니다.



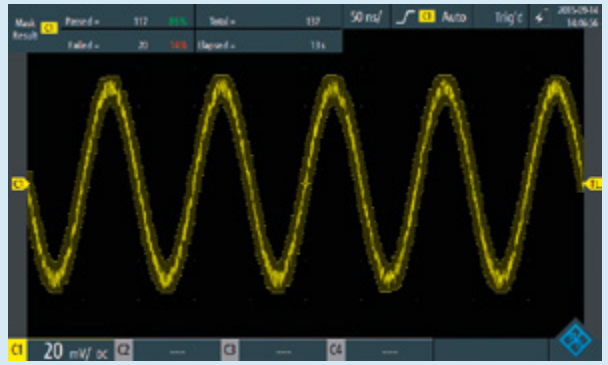
데이터 로거

전원 공급 장치의 산발적인 센서 신호 오류나 글리치 신호는 복잡한 시스템 오류를 발생시킬 수 있지만, 근본 원인을 찾기가 쉽지 않습니다. R&S®ScopeRider의 장기 데이터 로거를 이용하면 초당 1, 2 또는 5개 측정의 속도로 최대 4개의 주요 측정 파라미터를 모니터링하면서 드물게 발생하는 오류까지 잡아낼 수 있습니다. 채널당 2 Msample에 달하는 대용량 메모리는 23일이 넘는 데이터 로깅이 가능합니다. 통계에서는 최소값 및 최대값이 정확한 시간과 함께 표시됩니다.



XY 모드

2개 신호 간의 상대적인 위상을 XY 모드를 통해 쉽게 측정할 수 있습니다.



마스크 테스트 모드

마스크 테스트 모드에서는 합격(pass) 및 불합격(fail) 통계를 확인하고, 테스트 신호에 따라 마스크를 쉽게 설정할 수 있습니다.



디지털 멀티미터

2채널 버전의 R&S®RTH1002에는 분해능이 10,000 카운트인 전용 절연형 디지털 멀티미터가 있습니다. 측정 기능에는 V DC, V AC, V AC + V DC, 저항, 연속성, 커패시턴스와 전류 또는 온도(적합한 센트가 사용되는 경우)가 포함됩니다.

4채널 버전의 R&S®RTH1004에는 입력 채널별로 디지털 전압계가 있습니다. 통계 정보에는 최소값, 평균값, 최대값이 해당 시간과 함께 표시됩니다.

버튼 누르기 한 번으로 모드를 선택할 수 있습니다.

연구실과 현장에서 더욱 간편하게 이용할 수 있는 오실로스코프

정전식 터치 및 키패드 작동: 직관적 사용

- 터치 패널 또는 키패드로 운용 가능
- 매우 뛰어난 가독성 및 선명한 신호 표시: 7", 800 × 480 픽셀의 정전식 터치 디스플레이
- 다기능 휠을 이용해 손쉽게 파라미터 조정
- 장갑 착용 시에도 편리하게 이용할 수 있는 큰 버튼

무선 랜 또는 이더넷: 웹 브라우저에서 손쉬운 원격 제어 통합 무선 랜 모듈 또는 이더넷 포트를 이용해 웹 브라우저에서 바로 R&S®ScopeRider를 원격 제어할 수 있습니다. R&S®ScopeRider의 터치 인터페이스를 웹 브라우저에서 액세스할 수 있고, PC에서 모든 설정을 조절할 수 있습니다. 이미지 압축을 통해 화면 이미지가 신속하게 업데이트됩니다.

고객의 니즈를 고려한 사용자 인터페이스

최신 디스플레이 기술을 이용하는 R&S®ScopeRider에서는 신호가 선명하게 보이는 고분해능 정전용량식 터치 컬러 디스플레이가 장착되어 있습니다. 오실로스코프 설정을 화면에서 쉽게 조절할 수 있으며, 전용 키를 통해 자주 사용하는 오실로스코프 기능에 빠르게 액세스할 수 있습니다. 중앙에 위치한 다기능 휠을 이용하면 트리거 레벨, 각 채널의 수직 위치와 같은 설정을 빠르게 조절할 수 있습니다. 또한 키패드를 통해 전체 기능을 조절하므로 안전용 또는 보온용 장갑을 낀 경우에도 사용할 수 있습니다. 이해하기 쉬운 다이어그램에는 트리거 모드, 자동 측정 기능, 채널 설정과 같은 중요 설정의 설명이 나와 있습니다.

측정 결과의 손쉬운 문서화

마이크로 SD 또는 USB 플래시 드라이브의 문서화 프로젝트 디렉토리를 이용해 측정 결과의 문서화를 간단하게 처리할 수 있습니다. 버튼을 한 번만 누르면 스크린샷, 측정 결과, 설정 파일이 선택한 프로젝트 디렉토리에 저장됩니다. 웹 브라우저 인터페이스를 통해 데이터를 쉽게 조회 및 다운로드할 수 있습니다.

최대 32기가바이트에 달하는 데이터 저장용량

R&S®ScopeRider에서는 최대 32기가바이트의 마이크로 SD 카드를 지원하므로 데이터, 스크린샷, 설정 파일을 원하는 만큼 저장할 수 있습니다.



무선 랜 또는 이더넷: 안전이 중요한 환경에서 간편한 원격 제어

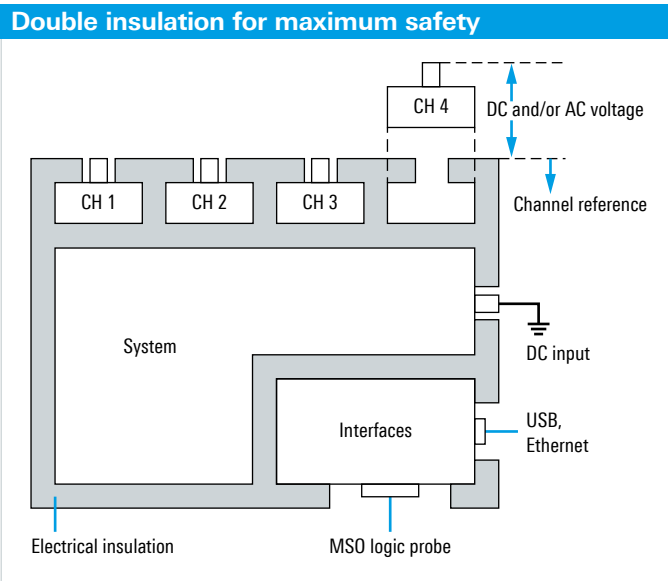


통합 무선 랜 모듈과 웹 서버를 이용하면 R&S®Scope Rider를 손쉽게 원격에서 제어할 수 있습니다. R&S®Scope Rider의 파형 디스플레이 및 사용자 인터페이스는 웹 브라우저에서 바로 이용할 수 있으며, 모든 설정을 화면에서 변경할 수 있습니다.

R&S®Scope Rider는 의무적으로 설치해야 하는 소프트웨어가 없으며, 노트북, 태블릿, 휴대전화와 같이 거의 모든 휴대용 기기에서 사용할 수 있습니다.

작업 환경에 맞는 디자인: 탁월한 보호 기능 및 견고함

- 모든 아날로그 입력 채널의 절연
- CAT III 1000 V/CAT IV 600 V 환경의 측정에 맞는 정격
- 험한 환경도 견디는 IP51 하우징
- 외관에 고무를 적용하여 미끄럼 방지 및 충격 최소화



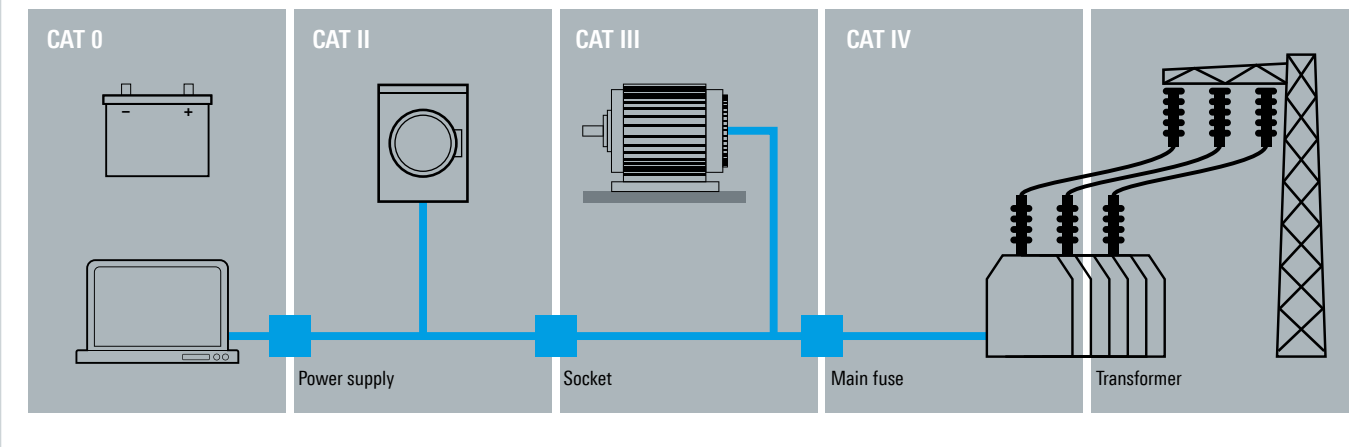
모든 환경에서 최고의 안전성 보장
 산업 환경에서 발생하는 문제는 해결하기가 쉽지 않습니다. 최근 생산 현장에서 전자 시스템을 디버깅하려면 저압 디지털 신호 분석, 380 V 전원 공급의 품질 확인, 전기 드라이브의 전원 효율성 테스트가 필요할 수 있습니다. R&S®ScopeRider CAT IV 600 V 정격에서는 기기 하나로 이러한 작업을 모두 쉽게 처리할 수 있습니다.

최고의 민감도와 안전한 고압 측정 기능을 동시에 제공
 로직 채널(MSO)을 포함하는 모든 입력 채널, 멀티미터 채널¹⁾, 디지털 인터페이스의 이중 절연을 통해 접지 수준이 다양한 혼합 회로에서도 측정이 가능합니다. 그 결과 단락 위험이 줄어들며, 고압 전기 제품에서도 안전하게 측정할 수 있습니다. 또한 민감한 아날로그 또는 디지털 제어 회로를 최고로 안전한 상태에서 측정할 수 있습니다.

군용 환경 기준에 맞춰 테스트한 IP51 하우징
 휴대용 오실로스코프에 패시브 냉각 컨셉의 밀폐된 IP51 방진 및 방수 하우징이 탑재되었습니다. 군용 환경 기준에 맞춰 테스트한 R&S®ScopeRider는 견고한 디자인이 적용되어 험한 환경에서도 문제없이 사용할 수 있습니다. 또한 큰 키와 고무 외관 덕분에 어떤 환경에서도 손쉬운 사용이 가능합니다.

¹⁾ 분리된 멀티미터 채널은 2채널 모델에서만 제공.

CAT 0 ~ CAT IV의 측정 카테고리 제공



다양한 프로브 및 액세서리

R&S®ScopeRider에는 반드시 필요한 액세서리가 모두 기본으로 장착되어 있습니다.

- ▮ 입력 채널별로 500 MHz, 10:1, 600 V CAT IV 전압 프로브
- ▮ 유럽연합, 독일, 미국용 전원 플러그
- ▮ 배터리 팩
- ▮ 소프트 핸들

또한 다양한 액세서리가 제공됩니다.

- ▮ 500 MHz, 100:1, 전압 프로브
- ▮ 전압 프로브용 교체 액세서리 세트
- ▮ 전압 프로브용 확장 액세서리 세트
- ▮ 전류 프로브
- ▮ 12 V/24 V 차량용 어댑터
- ▮ 소프트 백
- ▮ 하드 케이스 백
- ▮ 배터리 충전기



R&S®ScopeRider 액세서리

사양 개요

사양 개요		
수직 방향 시스템		
입력 채널	2채널 모델 4채널 모델	오실로스코프 채널 2개, 디지털 멀티미터 1개 오실로스코프 채널 4개
최대 입력 전압	BNC 입력 (프로브 R&S®RT-ZI10 또는 R&S®RT-ZI11 포함)	CAT IV 300 V (RMS), 424 V (Vp) CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
입력 감도		2 mV/div ~ 100 V/div
전체 시스템의 수직 분해능		9 비트
획득 및 수평 시스템		
최대 실시간 샘플링 속도	1/2/4채널 사용	5/2.5/1.25 Gsample/s
획득 메모리	1/2/4채널 사용	500/250/125 ksample/channel
실시간 파형 획득 속도	최대	50 000 waveforms/s
시간축 범위		1 ns/div ~ 500 s/div
로직 분석기 (MSO) 기능(선택사항: R&S®RTH-B1)		
입력 채널/메모리 길이		8개 로직 채널/125 ksample
대역폭/샘플링 속도		250 MHz/1.25 Gsample/s
디지털 트리거 시스템		
트리거 모드		자동, 노멀, 싱글
트리거 타입	어드밴스드 트리거 타입 옵션(R&S®RTH-K19)	14개 트리거 타입
자동 오실로스코프 측정		
자동 측정		33개 측정 기능
마스크 테스트		
마스크 정의		허용범위 튜브
위반 행위		없음, 경보음, 정지
히스토리 및 세그먼트 메모리(선택사항: R&S®RTH-K15)		
세그먼트 수		최대 5,000개
프로토콜 트리거 및 디코딩		
지원되는 프로토콜	옵션: R&S®RTH-K1, R&S®RTH-K2	I ² C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485
데이터 로거		
시뮬레이션 로깅 채널 수		4
측정 속도		초당 1/2/5개 측정
메모리 길이		로깅 채널당 2 Msample
디지털 전압계/디지털 멀티미터		
분해능	2채널 버전(디지털 멀티미터) 4채널 버전(디지털 전압계)	10,000 카운트 999 카운트
전압 및 전류	옵션 전류 프로브 또는 셉트가 있는 전류	DC, AC, AC + DC
온도		PT100 온도 프로브 사용
저항, 연속성, 다이오드 테스트, 캐패시터 주파수		2채널 버전만
일반 데이터		
치수	W × H × D	201 mm × 293 mm × 74 mm (7.91 in × 11.54 in × 2.91 in)
중량	배터리 장착 시	2.4 kg (5.3 lb) (nom.)
IP 정격		IP51, IEC 60529 준수
화면		7.0" LC TFT 800 × 480 픽셀 컬러 디스플레이
인터페이스		USB 호스트, USB 장치, LAN, 무선 LAN(선택사항)

주문 정보

선택	타입	주문 번호
R&S®ScopeRider 기본 모델 선택		
휴대용 오실로스코프, 60 MHz, 2채널, CAT IV, DMM	R&S®RTH1002	1317.5000k02
휴대용 오실로스코프, 60 MHz, 4채널, CAT IV	R&S®RTH1004	1317.5000k04
대역폭 업그레이드 선택		
R&S®RTH1002 오실로스코프를 100 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B221	1325.9717.02
R&S®RTH1002 오실로스코프를 200 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B222	1325.9723.02
R&S®RTH1002 오실로스코프를 350 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B223	1325.9730.02
R&S®RTH1002 오실로스코프를 500 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B224	1326.0571.02
R&S®RTH1004 오실로스코프를 100 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B241	1326.0588.02
R&S®RTH1004 오실로스코프를 200 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B242	1326.0594.02
R&S®RTH1004 오실로스코프를 350 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B243	1326.0607.02
R&S®RTH1004 오실로스코프를 500 MHz 대역폭으로 업그레이드	R&S®RTH-B244	1326.0613.02
옵션 선택		
MSO 이외의 모델에서 혼합 신호 업그레이드, 250 MHz	R&S®RTH-B1	1325.9981.02
I ² C/SPI 시리얼 트리거 및 디코딩	R&S®RTH-K1	1325.9969.02
UART/RS-232/RS-422/RS-485 시리얼 트리거 및 디코딩	R&S®RTH-K2	1325.9975.02
CAN/LIN 시리얼 트리거 및 디코딩	R&S®RTH-K3	1333.0550.02
히스토리 및 세그먼트 메모리	R&S®RTH-K15	1326.1803.02
스펙트럼 분석	R&S®RTH-K18	1333.0680.02
고급 트리거	R&S®RTH-K19	1326.0642.02
주파수 카운터	R&S®RTH-K33	1333.0696.02
고조파 분석	R&S®RTH-K34	1333.0673.02
무선 랜(미국, 캐나다를 제외한 모든 국가)	R&S®RTH-K200	1326.0620.02
무선 랜(미국, 캐나다용)	R&S®RTH-K200US	1332.9890.02
웹 인터페이스 원격 제어	R&S®RTH-K201	1326.0636.02
프로브 선택		
패시브 프로브, 500 MHz, 절연, 10:1, 10 MΩ, 12 pF, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III	R&S®RT-ZI10	1326.1761.02
패시브 프로브, 500 MHz, 절연, 100:1, 100 MΩ, 4.6 pF, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, (3540 V CAT I)	R&S®RT-ZI11	1326.1810.02
패시브 프로브(연구실형 모델), 500 MHz, 절연, 10:1, 10 MΩ, 11 pF, 300 V CAT III	R&S®RT-ZI10C	1326.3106.02
2세트 × R&S®RT-ZI10C 패시브 프로브	R&S®RT-ZI10C-2	1333.1811.02
4세트 × R&S®RT-ZI10C 패시브 프로브	R&S®RT-ZI10C-4	1333.1328.02
20 kHz, AC/DC, 0.01 V/A 및 0.001 V/A, ±200 A 및 ±2000 A	R&S®RT-ZC02	1333.0850.02
100 kHz, AC/DC, 0.1 V/A, 30 A	R&S®RT-ZC03	1333.0844.02
R&S®RT-ZI10/R&S®RT-ZI11용 액세서리 교체용 세트	R&S®RT-ZA20	1326.1978.02
R&S®RT-ZI10/R&S®RT-ZI11용 액세서리 확장용 세트	R&S®RT-ZA21	1326.1984.02
안전 테스트 리드, 빨간색 및 검은색, 실리콘, 600 V CAT IV	R&S®RT-ZA22	1326.0988.02
PT100 온도 프로브	R&S®RT-ZA12	1333.0809.02
액세서리 선택		
소프트 백	R&S®HA-Z220	1309.6175.00
이더넷 케이블, 길이: 2미터, 크로스오버	R&S®HA-Z210	1309.6152.00
USB 케이블, 길이: 1.8미터, 표준/미니 USB 커넥터	R&S®HA-Z211	1309.6169.00
보호용 하드 케이스	R&S®RTH-Z4	1326.2774.02
차량용 어댑터	R&S®HA-Z302	1321.1340.02
리튬이온 배터리용 배터리 충전기	R&S®HA-Z303	1321.1328.02
교체용 배터리	R&S®HA-Z306	1321.1334.02
R&S®RTH용 예비 전원 공급 장치(유럽연합, 독일, 미국용 전원 플러그 포함)	R&S®RT-ZA14	1326.2874.02

기본 설정된 2채널 R&S®Scope Rider 패키지



패키지 이름	기본 설정된 2채널 R&S®Scope Rider 패키지	주문 번호	패키지 구성		
			타입		주문 번호
2채널 R&S®Scope Rider 기본 모델					
RTH1002	60 MHz, 2채널, CAT IV, DMM	1317.5000P02	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
RTH1012	100 MHz, 2채널, CAT IV, DMM	1317.5000P12	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B221	RTH1002의 100 MHz 대역폭 업그레이드	1325.9717.02
RTH1022	200 MHz, 2채널, CAT IV, DMM	1317.5000P22	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B222	RTH1002의 200 MHz 대역폭 업그레이드	1325.9723.02
RTH1032	350 MHz, 2채널, CAT IV, DMM	1317.5000P32	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B223	RTH1002의 350 MHz 대역폭 업그레이드	1325.9730.02
RTH1052	500 MHz, 2채널, CAT IV, DMM	1317.5000P52	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B224	RTH1002의 500 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0571.02
2채널 R&S®Scope Rider 혼합 신호 모델					
RTH1002MSO	60 MHz, 2채널, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P03	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1012MSO	100 MHz, 2채널, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P13	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B221	RTH1002의 100 MHz 대역폭 업그레이드	1325.9717.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1022MSO	200 MHz, 2채널, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P23	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B222	RTH1002의 200 MHz 대역폭 업그레이드	1325.9723.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1032MSO	350 MHz, 2채널, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P33	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B223	RTH1002의 350 MHz 대역폭 업그레이드	1325.9730.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1052MSO	500 MHz, 2채널, CAT IV, DMM, MSO	1317.5000P53	RTH1002	60 MHz, 2채널 기본 모델	1317.5000k02
			RTH-B224	RTH1002의 500 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0571.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02

Oscilloscope 포트폴리오



Multi Domain



R&S® 제품군	RTH1000	HMO1002	HMO1202	HMO Compact	HMO3000
수직					
대역폭	60/100/200/350/500 MHz (업그레이드 가능)	50/70/100 MHz (업그레이드 가능)	100/200/300 MHz (업그레이드 가능)	70/100/150/200 MHz	300/400/500 MHz (업그레이드 가능)
채널 수	2플러스 DMM/4	2		4	2/4
V/div 1 MΩ	2 mV ~ 100 V	1 mV ~ 10 V		1 mV ~ 10 V	1 mV ~ 5 V
V/div 50 Ω	-	-	1 mV ~ 10 V	1 mV ~ 10 V (150 MHz 및 200 MHz)	1 mV ~ 5 V
수평					
샘플링 속도	1.25 Gsample/s, 모든 채널 (4채널 모델); 2.5 Gsample/s, 모든 채널 (2채널 모델); 5 Gsample/s (모든 채널 인터리브 상태)	500 Msample/s, 모든 채널 1 Gsample/s (2개 채널 인터리브 상태)	1 Gsample/s, 모든 채널 2 Gsample/s (2개 채널 인터리브 상태)	1 Gsample/s, 모든 채널 2 Gsample/s (2개 채널 인터리브 상태)	2 Gsample/s, 모든 채널 4 Gsample/s (2개 채널 인터리브 상태)
최대 메모리 (채널당/활성화된 채널 1개)	125 ksample (4채널 모델); 250 ksample (2채널 모델); 500 ksample	500 ksample; 1 Msample	1 Msample; 2 Msample	1 Msample; 2 Msample	4 Msample; 8 Msample
세그먼트 메모리	옵션	-		-	옵션
획득 속도	50 000 waveforms/s	10 000 waveforms/s		2000 waveforms/s	50000 waveforms/s (200000 waveforms/s, 세그먼트 메모리 모드)
트리거					
옵션	고급, 디지털 트리거 (트리거 타입 14개) ¹⁾	기초(트리거 타입 5개)		기본(트리거 타입 6개)	기본(트리거 타입 9개)
혼합 신호 옵션					
디지털 채널 수 ¹⁾	8				16
디지털 채널의 샘플링 속도	1.25 Gsample/s	500 Msample/s	1 Gsample/s	1 Gsample/s	1 Gsample/s
Max. memory of digital channels	125 ksample	500 ksample	1 Msample	1 Msample	2 Msample
분석					
커서 측정 타입	3	11		13	12
기본 측정 기능	33	31			
마스크 테스트	기초(신호 주변의 허용범위 마스크)				
연산	기초			기본(연산 대 연산)	
시리얼 프로토콜 트리거 및 디코딩 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			
디스플레이 기능	데이터 로거	-		-	-
어플리케이션 ¹⁾	999카운트 DVM(4채널 모드), 10,000카운트 DMM (2채널 모델)	-		-	-
컴플라이언스 테스트 ¹⁾	-	-		-	-
디스플레이 및 작동					
크기 및 분해능	7", 컬러, 800 × 480 픽셀	6.5", 컬러, 640 × 480 픽셀		6.5", 컬러, 640 × 480 픽셀	6.5", 컬러, 640 × 480 픽셀
작동	터치스크린 운용, 평행 버튼 운용에 최적화됨	빠른 버튼 운용에 최적화됨			
일반 데이터					
크기(W × H × D)	201 mm × 293 mm × 74 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in)	285 mm × 175 mm × 140 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in)		285 mm × 175 mm × 140 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in)	285 mm × 175 mm × 220 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in)
중량	2.4 kg (5.3 lb)	2.5 kg (5.5 lb)		2.5 kg (5.5 lb)	3.6 kg (7.9 lb)
배터리	리튬이온, 4시간 이상	-		-	-

¹⁾ 필수 옵션.



RTM2000	RTE1000	RTO2000
200/350/500 MHz/1GHz (업그레이드 가능)	200/350/500 MHz/1/1.5/2 GHz (업그레이드 가능)	600 MHz/1/2/3/4/6 GHz (업그레이드 가능)
2/4	2/4	2/4 4 GHz, 6 GHz 모델은 4채널만 있음)
1 mV ~ 10 V	500 μ V ~ 10 V	1 mV ~ 10 V (500 μ V ~ 10 V, HD 모드 ¹⁾)
1 mV ~ 2 V	500 μ V ~ 5 V	1 mV ~ 5 V (500 μ V ~ 5 V, HD 모드 ¹⁾)
2.5 Gsample/s, 모든 채널 5 Gsample/s (2개 채널 인터리브 상태)	5 Gsample/s, 모든 채널	10 Gsample/s, 모든 채널 20 Gsample/s (4 GHz 및 6 GHz 모델에서는 2개 채널 인터리브 상태)
10 Msample; 20 Msample (세그먼트 메모리 모드에서는 460 Msample ¹⁾)	기본: 10 Msample/40 Msample; 최대 업그레이드: 50Msample/200Msample	기본: 50 Msample/200 Msample 최대 업그레이드: 1 Gsample/2 Gsample
옵션	기본	기본
12 500 waveforms/s (200,000 waveforms/s, 세그먼트 메모리 모드 ¹⁾)	1 000 000 waveforms/s (2 000 000 waveforms/s 올트라 세그먼트 메모리 모드)	1 000 000 waveforms/s (3 000 000 waveforms/s, 올트라 세그먼트 메모리 모드)
기본(트리거 타입 7개)	고급, 디지털 트리거(트리거 타입 13개)	고급, 디지털 트리거(트리거 타입 14개), 영역 트리거 ¹⁾
16	16	16
2.5 Gsample/s	5 Gsample/s	5 Gsample/s
10 Msample; 20 Msample	100 Msample	200 Msample
14	3	3
31	47	47
기초(신호 주변의 허용범위 마스크)	고급(자유 설정 가능, 하드웨어 기반)	
기본(연산 대 연산)	고급수식 편집기	고급수식 편집기
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, 이더 넷, 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, 이더넷, Manchester, NRZ, SENT, MIPI D-PHY, MIPI M-PHY, SpaceWire
트랙 ¹⁾	히스토그램, 트렌드, 트랙 ¹⁾	히스토그램, 트렌드, 트랙 ¹⁾
파워 디지털 전압계(DVM), 스펙트럼 분석 및 스펙트로그램	파워 16비트 고해상도	파워 16비트 고해상도, 지터, 클럭 데이터 복구, I/Q 데이터, RF 분석
-	-	USB 2.0, 10/100/1000BASE-T 이더넷, 10GBASE-T 이더넷, Broad-R Reach® 이더넷, MIPI D-PHY, eMMC
8.4", 컬러, 1024 × 768 픽셀 빠른 버튼 운용에 최적화됨	10.4", 컬러, 1024 × 768 픽셀 터치스크린 운용, 평행 버튼 운용에 최적화됨	12.1", 컬러, 1280 × 800 픽셀
403 mm × 189 mm × 142 mm (15.87 in × 7.44 in × 5.59 in) 4.9 kg (10.8 lb)	427 mm × 249 mm × 204 mm (16.81 in × 9.8 in × 8.03 in) 8.6 kg (19.0 lb)	427 mm × 249 mm × 204 mm (16.81 in × 9.8 in × 8.03 in) 9.6 kg (21.2 lb)
-	-	-

기본 설정된 4채널 R&S®Scope Rider 패키지



패키지 이름	기본 설정된 4채널 R&S®Scope Rider 패키지	주문 번호	패키지 구성		
			타입		주문 번호
4채널 R&S®Scope Rider 기본 모델					
RTH1004	60 MHz, 4채널, CAT IV	1317.5000P04	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
RTH1014	100 MHz, 4채널, CAT IV	1317.5000P14	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B241	RTH1004의 100 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0588.02
RTH1024	200 MHz, 4채널, CAT IV	1317.5000P24	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B242	RTH1004의 200 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0594.02
RTH1034	350 MHz, 4채널, CAT IV	1317.5000P34	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B243	RTH1004의 350 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0607.02
RTH1054	500 MHz, 4채널, CAT IV	1317.5000P54	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B244	RTH1004의 500 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0613.02
4채널 R&S®Scope Rider 혼합 신호 모델					
RTH1004MSO	60 MHz, 4채널, CAT IV, MSO	1317.5000P05	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1014MSO	100 MHz, 4채널, CAT IV, MSO	1317.5000P15	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B241	RTH1004의 100 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0588.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1024MSO	200 MHz, 4채널, CAT IV, MSO	1317.5000P25	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B242	RTH1004의 200 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0594.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1034MSO	350 MHz, 4채널, CAT IV, MSO	1317.5000P35	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B243	RTH1004의 350 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0607.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02
RTH1054MSO	500 MHz, 4채널, CAT IV, MSO	1317.5000P55	RTH1004	60 MHz, 4채널 기본 모델	1317.5000k04
			RTH-B244	RTH1004의 500 MHz 대역폭 업그레이드	1326.0613.02
			RTH-B1	혼합 신호(로직 분석기 옵션)	1325.9981.02



가치를 더하는 서비스

- 전세계적인 서비스망
- 나라별, 지역별로 특화된 서비스 제공
- 고객 요구 사항에 따른 유연한 맞춤형 서비스 제공
- 타협없는 높은 수준의 서비스 품질 제공
- 장기간 유지할수있는 서비스 안전성

Rohde & Schwarz

측정 및 계측 장비 분야, 방송 기기 및 미디어 분야, 보안 통신 분야, 사이버 보안 및 모니터링, 네트워크 시험 분야에서 혁신적인 솔루션을 제공하는 전자 통신 그룹입니다. 80년 이상의 역사를 가지고 있는 Rohde&Schwarz는 독일 뮌헨에 위치한 비상장 독립 법인 회사로써, 전세계 70개국 이상에서 영업 및 서비스를 제공하고 있습니다.

친 환경적인 제품 설계

- 친 환경적, 생태 친화적인 설계
- 에너지 효율적인 저공해 설계
- 최적화된 소유/유지 비용으로 지속성 증대

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001