

# Scope of the art

## R&S® Scope Rider

### 휴대용 오실로스코프

견고한 이동식 디자인, 뛰어난 성능

60 MHz ~ 500 MHz

절연형, CAT IV

3  
year  
warranty



# 2분이면 R&S 휴대용 오실로스코프의 진가를 확인할 수 있습니다.

연구실용

견고한 이동식 디자인과 뛰어난 성능 - 연구실 또는 현장에서  
완벽하게 활용 가능한 다목적 장비

7", 800 × 480 픽셀  
정전식 터치 디스플레이

## 탁월한 성능

- 60 ~ 500 MHz
- 최대 5 GS/s 샘플링 속도
- 초당 50,000번의 파형 업데이트 성능
- 10비트 A/D 컨버터
- 2 mV/div ~ 100 V/div
- 최대 200V 오프셋 범위
- 37개의 자동 측정 기능

## 8가지 기능을 하나의 기기로 지원

- 연구실 수준의 오실로스코프
- 로직 분석기
- 프로토콜 분석기
- I<sup>2</sup>C/SPI, UART, CAN/LIN, CAN-FD, SENT
- 데이터 로거
- 디지털 멀티미터<sup>1)</sup>
- 스펙트럼 분석기
- 고조파 분석기
- 주파수 카운터

<sup>1)</sup> 2채널 모드에서는 멀티미터 채널 추가 사용 가능

4시간 이상 사용 가능한 배터리

모드 전환 기능

원터치 문서화: 손쉬운 스�크린샷 및 측정값 저장



CAT IV 600 V/CAT III 1000 V:  
절연 채널 지원



견고한 방진, 방수 하우징

다기능 휠

업계 최고 수준 연결성  
: USB, 이더넷, 무선랜

장갑 착용시에도 사용이  
편리한 크기의 버튼 적용

#### 정전식 터치 및 키패드 작동

- 터치 패널 또는 키패드로 운용 가능
- 7" 컬러 디스플레이로 세부 정보 확인
- 다기능 휠을 이용한 손쉬운 파라미터 설정
- 장갑 착용 시에도 편리하게 사용 가능한 큰 버튼

#### 탁월한 보호 기능

- 모든 환경에서 안전성 보장:  
CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
- 군사용 요구 사항을 만족하는 IP51 하우징
- 미끄럼 방지 및 충격을 최소화하는 고무 재질 적용 외관

#### 최고 수준의 연결성

- 웹 기반 원격 제어 및 빠른 데이터 액세스를 위한 무선 LAN 및 이더넷
- 쉽고 빠른 원터치 문서화 기능
- MicroSD 카드, USB 기기/호스트 지원
- 4시간 이상 사용 가능한 배터리

# 탁월한 성능 : 벤치탑 기기 성능의 휴대용 오실로스코프

- ▮ 60 MHz ~ 500 MHz, 초당 최대 5 Gsample/s
- ▮ 히스토리 모드를 지원하는 고속 획득 시스템
- ▮ 10비트 A/D 컨버터
- ▮ 뛰어난 수직 감도:  
2 mV/div ~ 100 V/div
- ▮ 최대 200 V의 오프셋 보상 범위
- ▮ 37개의 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 37개의 자동 측정 기능을 통해 연구실 오실로스코프급의 성능으로 신호의 파라미터를 분석합니다.

### 전력 전자 신호에 대한 안전한 측정

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 8 비트 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.

### 히스토리 모드를 지원하는 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 1000배를 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 기기가 최대 5000개의 파형을 별도의 히스토리 버퍼에 자동으로 저장합니다. 언제든지 획득을 중지하고 히스토리 버퍼에 있는 파형을 오실로스코프의 전체 기능을 사용하여 분석할 수 있습니다. 기존의 휴대용 오실로스코프로는 포착하지 못하는 단발성 오류 현상을 세부적으로 분석할 수 있습니다.

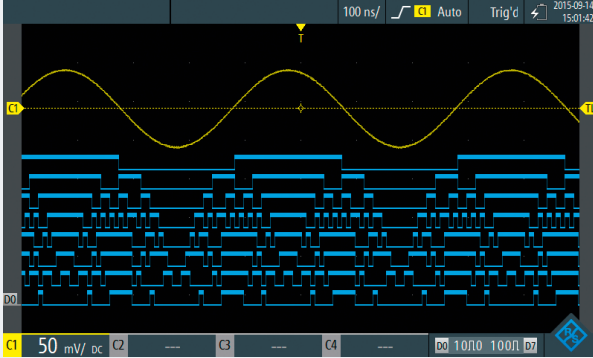


R&S®ScopeRider의 고속 획득 시스템은 초당 최대 50,000개의 파형을 포착하며, 예상치 못한 간헐적 신호까지 발견합니다.



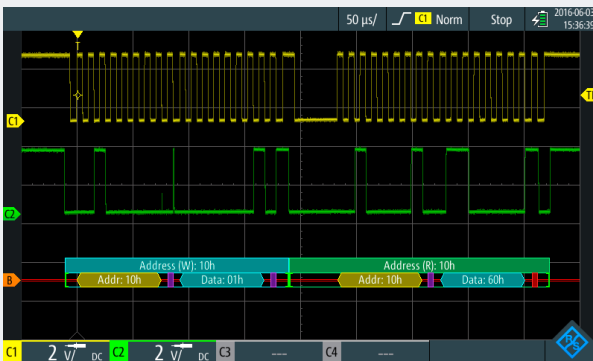
# 휴대용 디버깅 기능 : 8가지 장비 기능을 하나로

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



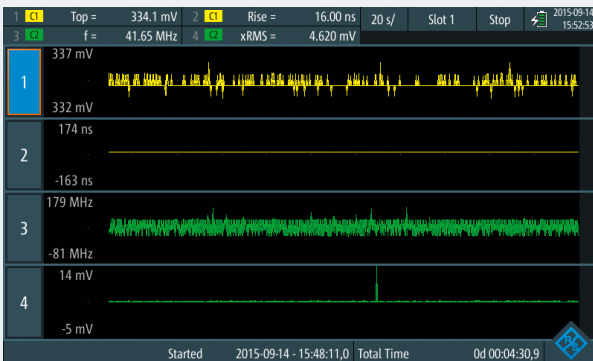
## 로직 분석기

모터 드라이브 측정에서는 최대 4개의 아날로그 측정 채널이 필요하며, 디지털 제어 인터페이스 모니터링에 채널을 할당할 수 없는 경우가 많습니다. R&S®Scope Rider의 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.



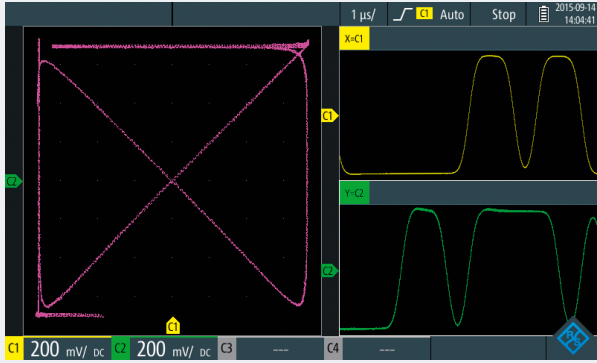
## 프로토콜 분석기

직렬 프로토콜은 제어 신호의 전송을 위해 자주 사용됩니다. R&S®Scope Rider는 세부적인 문제해결의 프로토콜 트리거링 및 디코딩 기능이 있는 최초의 절연형 휴대용 오실로스코프입니다. 프로토콜 이벤트 및 프로토콜 데이터에 대한 트리거링으로 관련 이벤트, 데이터, 신호를 선택적으로 획득할 수 있습니다. R&S®Scope Rider는 직렬 프로토콜(I<sup>2</sup>C/SPI, UART, CAN/LIN, CAN-FD, SENT)을 지원하므로, 기존 연구실 및 모바일 애플리케이션과 자동차 분야에서도 활용할 수 있습니다.



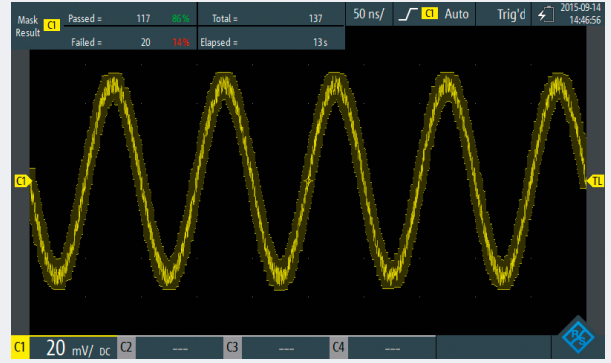
## 데이터 로거

전원 공급 장치의 산발적인 센서 신호 오류나 글리치 신호는 복잡한 시스템 오류를 발생시킬 수 있지만, 근본 원인을 찾기가 쉽지 않습니다. R&S®Scope Rider의 장기 데이터 로거를 이용하면 초당 1, 2 또는 5개 측정의 속도로 최대 4개의 주요 측정 파라미터를 모니터링하면서 간헐적으로 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.

한 번의 버튼 클릭으로  
모드를 선택할 수 있습니다.

# 연구실과 현장에서 더욱 간편하게 이용할 수 있는 오실로스코프

# 정전식 터치 및 키패드 운용: 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 사용 가능한  
큰 버튼

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

## 고객의 니즈를 고려한 사용자 인터페이스

최신 디스플레이 기술을 이용하는 R&S®ScopeRider에서는  
신호가 선명하게 보이는 고분해능 정전식 터치 컬러 디스플  
레이가 장착되어 있습니다. 오실로스코프 설정을 화면에서  
쉽게 조절할 수 있으며, 전용 키를 통해 자주 사용하는 오실  
로스코프 기능에 빠르게 액세스할 수 있습니다. 중앙에 위치  
한 다기능 휠을 이용하면 트리거 레벨, 각 채널의 수직 위치  
와 같은 설정을 빠르게 조절할 수 있습니다. 또한 키패드를  
통해 전체 기능을 조절하므로 안전용 또는 보온용 장갑을 낀  
경우에도 사용할 수 있습니다. 이해하기 쉬운 다이어그램에  
는 트리거 모드, 자동 측정 기능, 채널 설정과 같은 중요 설정  
의 설명이 나와 있습니다.

## 측정 결과의 손쉬운 문서화

마이크로 SD 또는 USB 플래시 드라이브의 문서화 프로젝  
트 디렉토리를 이용해 측정 결과의 문서화를 간단하게 처리  
할 수 있습니다. 버튼을 한 번만 누르면 스크린샷, 측정 결과,  
설정 파일이 선택한 프로젝트 디렉토리에 저장됩니다. 웹 브  
라우저 인터페이스를 통해 데이터를 쉽게 조회 및 다운로드  
할 수 있습니다.

## 최대 32기가바이트에 달하는 데이터 저장용량

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



# 무선 랜 또는 이더넷: 안전이 중요한 환경을 위한 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 필수적으로 설치해야 하는 소프트웨어가 없으며, 노트북, 태블릿, 휴대전화와 같이 거의 모든 휴대용 기기에서 사용할 수 있습니다.

# 작업 환경에 적합한 디자인 : 탁월한 보호 기능과 견고함

- 모든 아날로그 입력 채널의 절연
- CAT III 1000 V/CAT IV 600 V 환경의 측정에 맞는 정격
- 험준한 환경에서도 사용 가능한 IP51 하우징
- 미끄럼 방지 및 충격을 최소화하는 고무 재질 적용 외관

## 모든 환경에서 최고의 안전성 보장

산업 환경에서 발생하는 문제는 해결하기가 쉽지 않습니다. 최근 생산 현장에서 전자 시스템을 디버깅하려면 저전압 디지털 신호 분석, 380 V 전원의 전력 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.

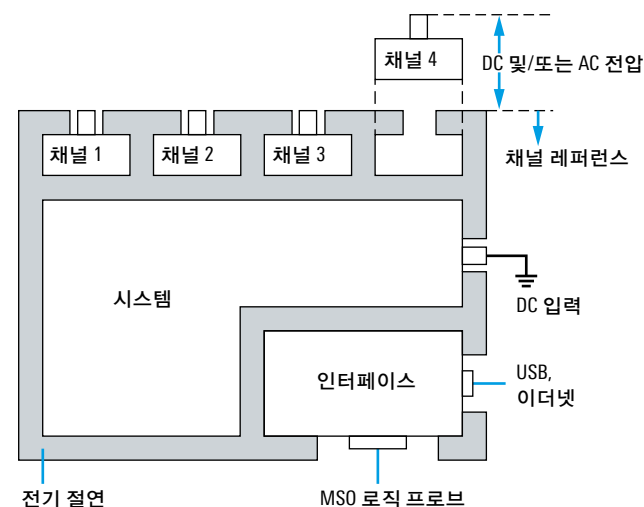
최고의 민감도와 안전한 고전압 측정 기능을 동시에 제공로직 채널(MSO)을 포함하는 모든 입력 채널, 멀티미터 채널<sup>1)</sup>, 디지털 인터페이스의 이중 절연을 통해 접지 수준이 다양한 혼합 회로에서도 측정이 가능합니다. 그 결과 단락 위험이 줄어들며, 고압 전기 제품에서도 안전하게 측정할 수 있습니다. 또한 민감한 아날로그 또는 디지털 제어 회로를 최고로 안전한 상태에서 측정할 수 있습니다.

## 군용 환경 기준으로 검증된 IP51 하우징

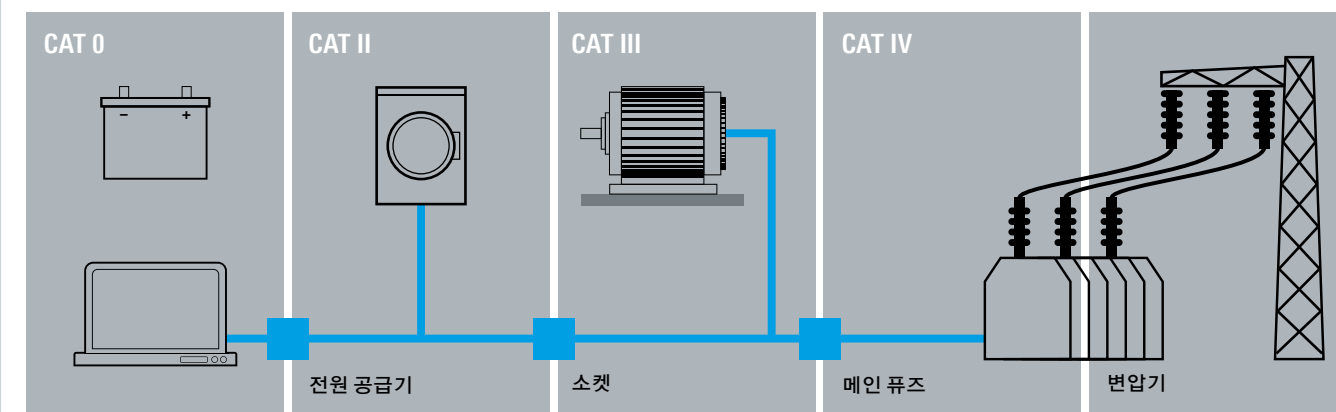
휴대용 오실로스코프에 패시브 냉각 컨셉의 밀폐된 IP51 방진 및 방수 하우징이 탑재되었습니다. 군용 환경에 맞춰 테스트한 R&S®ScopeRider는 견고한 디자인이 적용되어 험준한 환경에서도 문제없이 사용할 수 있습니다. 또한 크기가 큰 버튼과 고무 재질 외관으로 어떤 환경에서도 손쉬운 사용이 가능합니다.

<sup>1)</sup> 분리된 멀티미터 채널은 2채널 모델에서만 제공.

### 이중 절연으로 안전성 극대화



### CAT 0 ~ CAT IV의 측정 카테고리



# 다양한 프로브 및 액세서리

R&S®ScopeRider에는 필수 액세서리가 모두 기본으로 제공  
됩니다.

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

추가적으로 다양한 액세서리를 구매할 수 있습니다.

- ▮ 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 휴대용 가방
- ▮ 하드 케이스 백
- ▮ 배터리 충전기



R&S®ScopeRider 액세서리

# Oscilloscope portfolio



| R&S®                                                   | RTH1000                                                                                                                        | RTC1000                                                                 | RTB2000                                                                                          | RTM3000                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vertical</b>                                        |                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |
| Bandwidth                                              | 60/100/200/350/500 MHz <sup>1)</sup>                                                                                           | 50/70/100/200/300 MHz <sup>1)</sup>                                     | 70/100/200/300 MHz <sup>1)</sup>                                                                 | 100/200/350/500 MHz/1 GHz <sup>1)</sup>                                                                      |
| Number of channels                                     | 2 + DMM/4                                                                                                                      | 2                                                                       | 2/4                                                                                              | 2/4                                                                                                          |
| Resolution                                             | 10 bit                                                                                                                         | 8 bit                                                                   | 10 bit                                                                                           | 10 bit                                                                                                       |
| V/div 1 M $\Omega$                                     | 2 mV to 100 V                                                                                                                  | 1 mV to 10 V                                                            | 1 mV to 5 V                                                                                      | 500 $\mu$ V to 10 V                                                                                          |
| V/div 50 $\Omega$                                      | –                                                                                                                              |                                                                         |                                                                                                  | 500 $\mu$ V to 1 V                                                                                           |
| <b>Horizontal</b>                                      |                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |
| Sampling rate per channel (in Gsample/s)               | 1.25 (4-channel model); 2.5 (2-channel model); 5 (all channels interleaved)                                                    | 1; 2 (2 channels interleaved)                                           | 1.25; 2.5 (2 channels interleaved)                                                               | 2.5; 5 (2 channels interleaved)                                                                              |
| Max. memory (per channel/1 channel active)             | 125 ksample (4-channel model); 250 ksample (2-channel model); 500 ksample (50 Msample in segmented memory mode <sup>2)</sup> ) | 1 Msample; 2 Msample                                                    | 10 Msample; 20 Msample (160 Msample in segmented memory mode <sup>2)</sup> )                     | 40 Msample; 80 Msample (400 Msample in segmented memory mode <sup>2)</sup> )                                 |
| Segmented memory                                       | option                                                                                                                         | –                                                                       | option                                                                                           | option                                                                                                       |
| Acquisition rate (in waveforms/s)                      | 50 000                                                                                                                         | 10 000                                                                  | 50 000 (300 000 in fast segmented memory mode <sup>2)</sup> )                                    | 64 000 (2 000 000 in fast segmented memory mode <sup>2)</sup> )                                              |
| <b>Trigger</b>                                         |                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |
| Options                                                | advanced, digital trigger (14 trigger types) <sup>2)</sup>                                                                     | elementary (5 trigger types)                                            | basic (7 trigger types)                                                                          | basic (10 trigger types)                                                                                     |
| <b>Mixed signal option</b>                             |                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |
| No. of digital channels <sup>1)</sup>                  | 8                                                                                                                              | 8                                                                       | 16                                                                                               | 16                                                                                                           |
| Sampling rate of digital channels (in Gsample/s)       | 1.25                                                                                                                           | 1                                                                       | 1.25                                                                                             | two logic probes: 2.5 on each channel; one logic probe: 5 on each channel                                    |
| Memory of digital channels                             | 125 ksample                                                                                                                    | 1 Msample                                                               | 10 Msample                                                                                       | two logic probes: 40 Msample per channel; one logic probe: 80 Msample per channel                            |
| <b>Analysis</b>                                        |                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |
| Cursor meas. types                                     | 4                                                                                                                              | 13                                                                      | 4                                                                                                | 4                                                                                                            |
| Stand. meas. functions                                 | 37                                                                                                                             | 31                                                                      | 32                                                                                               | 32                                                                                                           |
| Mask test                                              | elementary (tolerance mask around the signal)                                                                                  | elementary (tolerance mask around the signal)                           | elementary (tolerance mask around the signal)                                                    | elementary (tolerance mask around the signal)                                                                |
| Mathematics                                            | elementary                                                                                                                     | elementary                                                              | basic (math on math)                                                                             | basic (math on math)                                                                                         |
| Serial protocols triggering and decoding <sup>1)</sup> | I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN, CAN-FD, SENT (7)                                                   | I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN (5)          | I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN (5)                                   | I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553, ARINC 429 (8)    |
| Display functions                                      | data logger                                                                                                                    | –                                                                       | –                                                                                                | –                                                                                                            |
| Applications <sup>1), 2)</sup>                         | high-resolution frequency counter, advanced spectrum analysis, harmonics analysis                                              | digital voltmeter (DVM), component tester, fast Fourier transform (FFT) | digital voltmeter (DVM), fast Fourier transform (FFT), frequency response analysis <sup>3)</sup> | power, digital voltmeter (DVM), spectrum analysis and spectrogram, frequency response analysis <sup>3)</sup> |
| Compliance testing <sup>1), 2)</sup>                   | –                                                                                                                              | –                                                                       | –                                                                                                | –                                                                                                            |
| <b>Display and operation</b>                           |                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |
| Size and resolution                                    | 7", color, 800 × 480 pixel                                                                                                     | 6.5", color, 640 × 480 pixel                                            | 10.1", color, 1280 × 800 pixel                                                                   | 10.1", color, 1280 × 800 pixel                                                                               |
| Operation                                              | optimized for touchscreen operation, parallel button operation                                                                 | optimized for fast button operation                                     | optimized for touchscreen operation, parallel button operation                                   |                                                                                                              |
| <b>General data</b>                                    |                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |
| Dimensions in mm (W × H × D)                           | 201 × 293 × 74                                                                                                                 | 285 × 175 × 140                                                         | 390 × 220 × 152                                                                                  | 390 × 220 × 152                                                                                              |
| Weight in kg                                           | 2.4                                                                                                                            | 1.7                                                                     | 2.5                                                                                              | 3.3                                                                                                          |
| Battery                                                | lithium-ion, > 4 h                                                                                                             | –                                                                       | –                                                                                                | –                                                                                                            |

<sup>1)</sup> Upgradeable.

<sup>2)</sup> Requires an option. <sup>3)</sup> Available Q1 2019.

|                               |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTA4000                                                                                                      | RTE1000                                                                                                                                                                                                                                         | RTO2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTP                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 200/350/500 MHz/1 GHz <sup>1)</sup>                                                                          | 200/350/500 MHz/1/1.5/2 GHz <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                       | 600 MHz/1/2/3/4/6 GHz <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4/6/8/13/16 GHz <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4                                                                                                            | 2/4                                                                                                                                                                                                                                             | 2/4 (only 4 channels in 4 GHz and 6 GHz models)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 bit                                                                                                       | 8 bit (up to 16 bit with HD mode)                                                                                                                                                                                                               | 8 bit (up to 16 bit with HD mode) <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 bit (up to 16 bit with HD mode) <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                    |
| 500 µV to 10 V                                                                                               | 500 µV to 10 V                                                                                                                                                                                                                                  | 1 mV to 10 V (500 µV to 10 V) <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 500 µV to 1 V                                                                                                | 500 µV to 1 V                                                                                                                                                                                                                                   | 1 mV to 1 V (500 µV to 1 V) <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 mV to 1 V                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.5; 5 (2 channels interleaved)                                                                              | 5                                                                                                                                                                                                                                               | 10; 20 (2 channels interleaved in 4 GHz and 6 GHz model)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 100 Msample; 200 Msample<br>(1 Gsample in segmented memory mode)                                             | 50 Msample/200 Msample                                                                                                                                                                                                                          | standard: 50 Msample/200 Msample;<br>max. upgrade: 1 Gsample/2 Gsample                                                                                                                                                                                                                                                                       | standard: 50 Msample/200 Msample;<br>max. upgrade: 1 Gsample/2 Gsample                                                                                                                                                                                             |
| standard                                                                                                     | standard                                                                                                                                                                                                                                        | standard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | standard                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 64 000 (2 000 000 in fast segmented memory mode)                                                             | 1 000 000 (1 600 000 in ultra-segmented memory mode)                                                                                                                                                                                            | 1 000 000 (2 500 000 in ultra-segmented memory mode)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 950 000 (3 200 000 in ultra-segmented memory mode)                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| basic (10 trigger types)                                                                                     | advanced, digital trigger (13 trigger types)                                                                                                                                                                                                    | advanced (includes zone trigger), digital trigger (14 trigger types) <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                           | advanced, digital trigger (14 trigger types) with realtime deembedding <sup>2)</sup> , zone trigger <sup>2)</sup>                                                                                                                                                  |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16                                                                                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                              | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| two logic probes: 2.5 on each channel;<br>one logic probe: 5 on each channel                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| two logic probes:<br>100 Msample per channel;<br>one logic probe:<br>200 Msample per channel                 | 100 Msample                                                                                                                                                                                                                                     | 200 Msample                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 200 Msample                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 32                                                                                                           | 47                                                                                                                                                                                                                                              | 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 47                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| elementary (tolerance mask around the signal)                                                                | advanced (user-configurable, hardware based)                                                                                                                                                                                                    | advanced (user-configurable, hardware based)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | advanced (user-configurable, hardware based)                                                                                                                                                                                                                       |
| basic (math on math)                                                                                         | advanced (formula editor)                                                                                                                                                                                                                       | advanced (formula editor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | advanced (formula editor)                                                                                                                                                                                                                                          |
| I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553, ARINC429 (8)     | I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553, ARINC429, FlexRay™, CAN-FD, USB 2.0/HSIC, Ethernet, Manchester, NRZ, SENT, SpaceWire, CXPI, USB Power Delivery, automotive Ethernet 100BASE-T1 (19) | I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553, ARINC429, FlexRay™, CAN-FD, MIPI RFFE, USB 2.0/HSIC, MDIO, 8b10b, Ethernet, Manchester, NRZ, SENT, MIPI D-PHY, SpaceWire, MIPI M-PHY/UniPro, CXPI, USB 3.1 Gen1, USB-SSIC, PCIe 1.1/2.0, USB Power Delivery, automotive Ethernet 100BASE-T1 (27) | I <sup>2</sup> C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN, CAN-FD, MIPI RFFE, USB 2.0/ HSIC, MDIO, 8b10b, Ethernet, Manchester, NRZ, MIPI D-PHY, MIPI M-PHY/UniPro, USB 3.1 Gen1, USB-SSIC, PCIe 1.1/2.0, USB Power Delivery, automotive Ethernet 100BASE-T1 (20) |
| –                                                                                                            | histogram, trend, track <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                           | histogram, trend, track <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | histogram, trend, track                                                                                                                                                                                                                                            |
| power, digital voltmeter (DVM), spectrum analysis and spectrogram, frequency response analysis <sup>3)</sup> | power, 16-bit high definition mode (standard), advanced spectrum analysis and spectrogram                                                                                                                                                       | power, 16-bit high definition mode, advanced spectrum analysis and spectrogram, jitter, clock data recovery, I/Q data, RF analysis                                                                                                                                                                                                           | 16-bit high definition mode, advanced spectrum analysis and spectrogram, jitter, RF analysis, realtime deembedding                                                                                                                                                 |
| –                                                                                                            | –                                                                                                                                                                                                                                               | various options available (see PD 3607.2684.22)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | various options available (see PD 5215.4152.22)                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10.1", color, 1280 × 800 pixel                                                                               | 10.4", color, 1024 × 768 pixel                                                                                                                                                                                                                  | 12.1", color, 1280 × 800 pixel                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12.1", color, 1280 × 800 pixel                                                                                                                                                                                                                                     |
| optimized for touchscreen operation, parallel button operation                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 390 × 220 × 152                                                                                              | 427 × 249 × 204                                                                                                                                                                                                                                 | 427 × 249 × 204                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 441 × 285 × 316                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.3                                                                                                          | 8.6                                                                                                                                                                                                                                             | 9.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| –                                                                                                            | –                                                                                                                                                                                                                                               | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | –                                                                                                                                                                                                                                                                  |

# Specifications in brief

| Specifications in brief                                          |                                                                                   |                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Vertical system</b>                                           |                                                                                   |                                                             |
| Input channels                                                   | 2-channel models                                                                  | 2 oscilloscope channels, 1 digital multimeter               |
|                                                                  | 4-channel models                                                                  | 4 oscilloscope channels                                     |
| Maximum input voltage                                            | BNC inputs                                                                        | CAT IV 300 V (RMS), 424 V (V <sub>p</sub> )                 |
|                                                                  | with probe R&S®RT-ZI10 or R&S®RT-ZI11                                             | CAT IV 600 V, CAT III 1000 V                                |
| Input sensitivity                                                |                                                                                   | 2 mV/div ~ 100 V/div                                        |
| Vertical resolution of overall system                            |                                                                                   | 9 bit                                                       |
| <b>Acquisition and horizontal system</b>                         |                                                                                   |                                                             |
| Maximum realtime sampling rate                                   | 1/2/4 channels active                                                             | 5/2.5/1.25 Gsample/s                                        |
| Acquisition memory                                               | 1/2/4 channels active                                                             | 500/250/125 ksample/channel                                 |
| Realtime waveform acquisition rate                               | max.                                                                              | 50 000 waveforms/s                                          |
| Timebase range                                                   |                                                                                   | 1 ns/div ~ 500 s/div                                        |
| <b>Logic analyzer (MSO) functionality</b> (optional: R&S®RTH-B1) |                                                                                   |                                                             |
| Input channels/memory depth                                      |                                                                                   | 8 logic channels/125 ksample                                |
| Bandwidth/sampling rate                                          |                                                                                   | 250 MHz/1.25 Gsample/s                                      |
| <b>Digital trigger system</b>                                    |                                                                                   |                                                             |
| Trigger modes                                                    |                                                                                   | auto, normal, single                                        |
| Trigger types                                                    | advanced trigger types optional (R&S®RTH-K19)                                     | 14 trigger types                                            |
| <b>Automatic oscilloscope measurements</b>                       |                                                                                   |                                                             |
| Automatic measurements                                           |                                                                                   | 37 measurement functions                                    |
| <b>Mask testing</b>                                              |                                                                                   |                                                             |
| Mask definition                                                  |                                                                                   | tolerance tube                                              |
| Actions on violation                                             |                                                                                   | none, beep, stop                                            |
| <b>History and segmented memory</b> (optional: R&S®RTH-K15)      |                                                                                   |                                                             |
| Number of segments                                               |                                                                                   | up to 5000                                                  |
| <b>Protocol triggering and decoding</b>                          |                                                                                   |                                                             |
| Supported protocols                                              | optional: R&S®RTH-K1, R&S®RTH-K2, R&S®RTH-K3, R&S®RTH-K9, R&S®RTH-K3, R&S®RTH-K10 | I²C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN, LIN, CAN-FD, SENT |
| <b>Data logger</b>                                               |                                                                                   |                                                             |
| Number of simult. logging channels                               |                                                                                   | 4                                                           |
| Measurement speed                                                |                                                                                   | 1/2/5 measurements/s                                        |
| Memory depth                                                     |                                                                                   | 2 Msample per logging channel                               |
| <b>Digital voltmeter/digital multimeter</b>                      |                                                                                   |                                                             |
| Resolution                                                       | 2-channel version (digital multimeter)                                            | 10 000 counts                                               |
|                                                                  | 4-channel version (digital voltmeter)                                             | 999 counts                                                  |
| Voltage and current                                              | current with optional current probe or shunt                                      | DC, AC, AC + DC                                             |
| Temperature                                                      |                                                                                   | with PT100 temperature probe                                |
| Resistance, continuity, diode test, capacity, frequency          |                                                                                   | only 2-channel version                                      |
| <b>General data</b>                                              |                                                                                   |                                                             |
| Dimensions                                                       | W × H × D                                                                         | 201 mm × 293 mm × 74 mm<br>(7.91 in × 11.54 in × 2.91 in)   |
| Weight                                                           | with battery                                                                      | 2.4 kg (5.3 lb) (nom.)                                      |
| IP rating                                                        |                                                                                   | IP51, in line with IEC 60529                                |
| Screen                                                           |                                                                                   | 7.0" LC TFT 800 × 480 pixel color display                   |
| Interfaces                                                       |                                                                                   | USB host, USB device, LAN, wireless LAN (optional)          |

# Ordering information

| Designation                                                                                                    | Type           | Order No.    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>Choose your R&amp;S®ScopeRider base models</b>                                                              |                |              |
| Handheld oscilloscope, 60 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM                                                         | R&S®RTH1002    | 1317.5000k02 |
| Handheld oscilloscope, 60 MHz, 4 channels, CAT IV                                                              | R&S®RTH1004    | 1317.5000k04 |
| <b>Choose your bandwidth upgrade</b>                                                                           |                |              |
| Upgrade of R&S®RTH1002 oscilloscopes to 100 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B221   | 1325.9717.02 |
| Upgrade of R&S®RTH1002 oscilloscopes to 200 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B222   | 1325.9723.02 |
| Upgrade of R&S®RTH1002 oscilloscopes to 350 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B223   | 1325.9730.02 |
| Upgrade of R&S®RTH1002 oscilloscopes to 500 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B224   | 1326.0571.02 |
| Upgrade of R&S®RTH1004 oscilloscopes to 100 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B241   | 1326.0588.02 |
| Upgrade of R&S®RTH1004 oscilloscopes to 200 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B242   | 1326.0594.02 |
| Upgrade of R&S®RTH1004 oscilloscopes to 350 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B243   | 1326.0607.02 |
| Upgrade of R&S®RTH1004 oscilloscopes to 500 MHz bandwidth                                                      | R&S®RTH-B244   | 1326.0613.02 |
| <b>Choose your options</b>                                                                                     |                |              |
| Mixed signal upgrade for non-MSO models, 250 MHz                                                               | R&S®RTH-B1     | 1325.9981.02 |
| I <sup>2</sup> C/SPI Serial triggering and decoding                                                            | R&S®RTH-K1     | 1325.9969.02 |
| UART/RS-232/RS-422/RS-485 serial triggering and decoding                                                       | R&S®RTH-K2     | 1325.9975.02 |
| CAN/LIN serial triggering and decoding                                                                         | R&S®RTH-K3     | 1333.0550.02 |
| CAN-FD serial triggering and decoding                                                                          | R&S®RTH-K9     | 1326.3829.02 |
| SENT serial triggering and decoding                                                                            | R&S®RTH-K10    | 1326.3835.02 |
| History and segmented memory                                                                                   | R&S®RTH-K15    | 1326.1803.02 |
| Spectrum analysis                                                                                              | R&S®RTH-K18    | 1333.0680.02 |
| Advanced triggering                                                                                            | R&S®RTH-K19    | 1326.0642.02 |
| Frequency counter                                                                                              | R&S®RTH-K33    | 1333.0696.02 |
| Harmonics analysis                                                                                             | R&S®RTH-K34    | 1333.0673.02 |
| User scripting                                                                                                 | R&S®RTH-K38    | 1801.4632.02 |
| Wireless LAN, all countries except US and Canada                                                               | R&S®RTH-K200   | 1326.0620.02 |
| Wireless LAN, for US and Canada only                                                                           | R&S®RTH-K200US | 1332.9890.02 |
| Web interface remote control                                                                                   | R&S®RTH-K201   | 1326.0636.02 |
| <b>Choose your probes</b>                                                                                      |                |              |
| Passive probe, 500 MHz, isolated, 10:1, 10 M $\Omega$ , 12 pF, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III                    | R&S®RT-ZI10    | 1326.1761.02 |
| Passive probe, 500 MHz, isolated, 100:1, 100 M $\Omega$ , 4.6 pF, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, (3540 V CAT I) | R&S®RT-ZI11    | 1326.1810.02 |
| Passive probe (laboratory model), 500 MHz, isolated, 10:1, 10 M $\Omega$ , 11 pF, 300 V CAT III                | R&S®RT-ZI10C   | 1326.3106.02 |
| Set 2 x R&S®RT-ZI10C passive probe                                                                             | R&S®RT-ZI10C-2 | 1333.1811.02 |
| Set 4 x R&S®RT-ZI10C passive probe                                                                             | R&S®RT-ZI10C-4 | 1333.1328.02 |
| 20 kHz, AC/DC, 0.01 V/A 및 0.001 V/A, $\pm$ 200 A 및 $\pm$ 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 |
| Accessory replacement set for R&S®RT-ZI10/R&S®RT-ZI11                                                          | R&S®RT-ZA20    | 1326.1978.02 |
| Accessory extension set for R&S®RT-ZI10/R&S®RT-ZI11                                                            | R&S®RT-ZA21    | 1326.1984.02 |
| Safety test leads, red and black, silicone, 600 V CAT IV                                                       | R&S®RT-ZA22    | 1326.0988.02 |
| PT100 temperature probe                                                                                        | R&S®RT-ZA12    | 1333.0809.02 |
| <b>Choose your accessories</b>                                                                                 |                |              |
| Soft carrying bag                                                                                              | R&S®HA-Z220    | 1309.6175.00 |
| Ethernet cable, length: 2 m, crossover                                                                         | R&S®HA-Z210    | 1309.6152.00 |
| USB cable, length: 1.8 m, standard/mini USB connector                                                          | R&S®HA-Z211    | 1309.6169.00 |
| Hard shell protective carrying case                                                                            | R&S®RTH-Z4     | 1326.2774.02 |
| Car adapter                                                                                                    | R&S®HA-Z302    | 1321.1340.02 |
| Battery charger for lithium-ion battery                                                                        | R&S®HA-Z303    | 1321.1328.02 |
| Replacement battery                                                                                            | R&S®HA-Z306    | 1321.1334.02 |
| Spare power supply for R&S®RTH incl. power plugs for EU, GB, US                                                | R&S®RT-ZA14    | 1326.2874.02 |

## Application packages

| Designation               | Consists of                                                                                                                                | Type           | Order No.    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Application bundle        | R&S®RTH-K1, R&S®RTH-K2, R&S®RTH-K3, R&S®RTH-K9, R&S®RTH-K10, R&S®RTH-K15, R&S®RTH-K18, R&S®RTH-K19, R&S®RTH-K33, R&S®RTH-K34, R&S®RTH-K201 | R&S®RTH-PK1    | 1801.3242.02 |
| Power electronics package | R&S®RTH-K15 history mode<br>R&S®RTH-K19 advanced trigger<br>R&S®RTH-K34 harmonic analysis function                                         | R&S®RTH-PPKWR  | 1338.0413.02 |
| Automotive package        | R&S®RTH-K3 serial triggering and decoding for CAN/LIN<br>R&S®RTH-K9 CAN-FD<br>R&S®RTH-K10 SENT                                             | R&S®RTH-PKAUTO | 1338.0420.02 |
| Industrial package        | R&S®RTH-Z4 carrying case<br>R&S®HA-Z303 battery charger<br>R&S®HA-Z306 lithium-ion battery pack 6.4 Ah                                     | R&S®RTH-ZELEC  | 1338.0436P02 |

## Warranty

| Warranty                                                          |         |                                  |
|-------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------|
| Base unit                                                         |         | 3 years                          |
| All other items <sup>1)</sup>                                     |         | 1 year                           |
| <b>Options</b>                                                    |         |                                  |
| Extended warranty, one year                                       | R&S®WE1 | 가까운 Rohde&Schwarz 영업점에 문의해 주십시오. |
| Extended warranty, two years                                      | R&S®WE2 |                                  |
| Extended warranty with calibration coverage, one year             | R&S®CW1 |                                  |
| Extended warranty with calibration coverage, two years            | R&S®CW2 |                                  |
| Extended warranty with accredited calibration coverage, one year  | R&S®AW1 |                                  |
| Extended warranty with accredited calibration coverage, two years | R&S®AW2 |                                  |

<sup>1)</sup> 설치된 옵션의 경우 본체 보증이 1년 이상 남아 있는 경우에 적용됩니다. 예외: 모든 배터리의 보증 기간은 1년입니다.

## Preconfigured two-channel R&S®ScopeRider packages



| Name                            | Specifications                        | Order No.    | Package consists of |                                       | Order No.    |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------|---------------------------------------|--------------|
| Two-channel base models         |                                       |              |                     |                                       |              |
| RTH1002                         | 60 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM       | 1317.5000P02 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
| RTH1012                         | 100 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM      | 1317.5000P12 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B221            | 100 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1325.9717.02 |
| RTH1022                         | 200 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM      | 1317.5000P22 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B222            | 200 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1325.9723.02 |
| RTH1032                         | 350 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM      | 1317.5000P32 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B223            | 350 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1325.9730.02 |
| RTH1052                         | 500 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM      | 1317.5000P52 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B224            | 500 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1326.0571.02 |
| Two-channel mixed signal models |                                       |              |                     |                                       |              |
| RTH1002MSO                      | 60 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM, MSO  | 1317.5000P03 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
| RTH1012MSO                      | 100 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM, MSO | 1317.5000P13 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B221            | 100 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1325.9717.02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
| RTH1022MSO                      | 200 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM, MSO | 1317.5000P23 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B222            | 200 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1325.9723.02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
| RTH1032MSO                      | 350 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM, MSO | 1317.5000P33 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B223            | 350 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1325.9730.02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
| RTH1052MSO                      | 500 MHz, 2 channels, CAT IV, DMM, MSO | 1317.5000P53 | RTH1002             | 60 MHz, 2 channels base model         | 1317.5000k02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B224            | 500 MHz bandwidth upgrade for RTH1002 | 1326.0571.02 |
|                                 |                                       |              | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |

## Preconfigured four-channel R&S®ScopeRider packages



| Name                             | Specifications                   | Order No.    | Package consists of |                                       | Order No.    |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------------|---------------------------------------|--------------|
| Four-channel base models         |                                  |              |                     |                                       |              |
| RTH1004                          | 60 MHz, 4 channels, CAT IV       | 1317.5000P04 | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
| RTH1014                          | 100 MHz, 4 channels, CAT IV      | 1317.5000P14 | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B241            | 100 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0588.02 |
| RTH1024                          | 200 MHz, 4 channels, CAT IV      | 1317.5000P24 | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B242            | 200 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0594.02 |
| RTH1034                          | 350 MHz, 4 channels, CAT IV      | 1317.5000P34 | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B243            | 350 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0607.02 |
| RTH1054                          | 500 MHz, 4 channels, CAT IV      | 1317.5000P54 | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B244            | 500 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0613.02 |
| Four-channel mixed signal models |                                  |              |                     |                                       |              |
| RTH1004MSO                       | 60 MHz, 4 channels, CAT IV, MSO  | 1317.5000P05 | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
| RTH1014MSO                       | 100 MHz, 4 channels, CAT IV, MSO | 1317.5000P15 | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
|                                  |                                  |              | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B241            | 100 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0588.02 |
| RTH1024MSO                       | 200 MHz, 4 channels, CAT IV, MSO | 1317.5000P25 | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
|                                  |                                  |              | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B242            | 200 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0594.02 |
| RTH1034MSO                       | 350 MHz, 4 channels, CAT IV, MSO | 1317.5000P35 | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
|                                  |                                  |              | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B243            | 350 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0607.02 |
| RTH1054MSO                       | 500 MHz, 4 channels, CAT IV, MSO | 1317.5000P55 | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 1325.9981.02 |
|                                  |                                  |              | RTH1004             | 60 MHz, 4 channels base model         | 1317.5000k04 |
|                                  |                                  |              | RTH-B244            | 500 MHz bandwidth upgrade for RTH1004 | 1326.0613.02 |
|                                  |                                  |              | RTH-B1              | mixed signal (logic analyzer) option  | 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.

[www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com)

## 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

## Regional contact

Rohde & Schwarz Korea

주소 : 서울특별시 강남구 언주로 609, 5층(논현동, 팍스타워)

대표번호 : 02-3485-1900

이메일 : [saleskorea@rohde-schwarz.com](mailto:saleskorea@rohde-schwarz.com)

R&S®는 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG의 등록상표입니다

상품명은 소유자의 등록상표입니다

PD 5214.9709.16 | Version 09.00 | September 2019 (sk)

R&S®Scope Rider 휴대용 오실로스코프

오차 한계가 표시되지 않은 데이터는 법적인 효력이 없으며 변경될 수 있습니다

© 2015 - 2019 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 Munich, Germany



5214970916