

R&S® NGE100

파워 서플라이 시리즈

Reduced to the max



3
year
warranty

R&S® NGE100 파워 서플라이 시리즈 개요

R&S® NGE100 파워 서플라이 시리즈는 견고하고 높은 수준의 성능을 보유하며 합리적인 가격으로 구성되어 있습니다. 이 제품은 낮은 리플과 동급 파워 서플라이에서는 찾아보기 힘든 다양한 편의 기능을 통해 장비 사용에 높은 효율성을 제공합니다.

R&S® NGE100 파워 서플라이 시리즈는 R&S® NGE102 2채널 전원 공급 장치와 R&S® NGE103 3채널 파워 서플라이로 구성되어 있습니다. 두 장치는 모두 채널당 최대 33.6 W의 출력 전원을 제공합니다.

모델 개요	R&S® NGE102	R&S® NGE103
출력 채널 수	2	3
최대 출력 전원	66 W	100 W
채널당 출력 전원	최대 33.6 W	최대 33.6 W
채널당 출력 전압	0 V ~ 32 V	0 V ~ 32 V
채널당 출력 전류	0 A ~ 3 A	0 A ~ 3 A

동급의 다른 파워 서플라이들과 달리 R&S® NGE100 파워 서플라이에는 100% 등가 출력 채널이 장착되어 있습니다. 모든 출력은 무접지형이며, 단락 방지가 적용되어 있습니다. 출력 채널을 직렬 또는 병렬로 연결하여 전류 또는 전압을 높일 수 있습니다(R&S® NGE103의 채널 3개를 모두 연결할 경우 최대 96 V/9 A까지 가능).

R&S® NGE100 파워 서플라이의 모든 기본 기능은 전면 패널에 있는 버튼 키를 통해 운용할 수 있습니다. 회전식 노브는 전압 및 전류 조정과 다목적 보호 기능의 한계값을 설정할 때 기본으로 사용됩니다. 모든 채널의 작동 상태가 화면에 동시에 표시됩니다. 사용 중인 채널은 채널 키가 밝은 색으로 표시되며, 사용 중인 출력은 정전압 모드에서 초록색, 정전류 모드에서 빨간색으로 표시됩니다. 사용중지 상태인 출력은 노란색으로 표시됩니다.

장치와 테스트 중인 기기(DUT)의 보호를 위해 R&S® NGE100 파워 서플라이에서는 다양한 보호 기능을 제공하고 있습니다. 채널별로 최대 전류(전자식 퓨즈, 과전류 보호, OCP), 최대 전압(과전압 보호, OVP) 또는 최대 전력(과전력 보호, OPP)을 별도로 설정할 수 있습니다. 이와 같은 한계값에 도달하면 해당 출력 채널 사용이 중지됩니다. 과열 보호(OTP) 기능은 장치의 온도가 과도하게 올라가는 것을 방지합니다.

산업 용도로 사용 시 일반적으로 19" 랙에 파워 서플라이를 설치하게 됩니다. R&S® HZC95 랙 마운트 키트를 이용하면 파워 서플라이를 랙에 설치할 수 있으며, R&S® HMC 장비와 연결할 수도 있습니다. R&S® NGE100 파워 서플라이는 USB를 통해 원격으로 제어할 수 있으며, 옵션에 따라 이더넷이나 WLAN을 통해 제어할 수도 있습니다.

주요 사항

- R&S® NGE102에는 2개의 채널, R&S® NGE103에는 3개의 채널이 있음
- R&S® NGE102의 최대 출력 전원은 66 W, R&S® NGE103의 최대 출력 전원은 100 W(채널당 33.6 W)
- 채널당 최대 32 V의 출력 전압(직렬 작동에서 최대 64 V/96 V)
- 채널당 최대 3 A의 출력 전류(병렬 작동에서 최대 6 A/9 A)
- 전자식 퓨즈(OCP), 과전압 보호(OVP), 과전력 보호(OPP), 과열 보호(OTP)
- USB 인터페이스(VCP/TMC), LAN(LXI) 옵션, 무선 LAN 옵션
- 디지털 I/O(4비트) 옵션
- 단락 방지 출력



R&S® NGE100 파워 서플라이 시리즈

장점 및 주요 특징

일상 작업에 최적화된 제품

- 모든 채널이 전기적으로 분리되어 있으며 접지가 필요하지 않음
- 모든 채널은 동일한 전압, 전류 및 전력에서 전기적으로 등가임
- V/I 트래킹을 이용한 병렬 및 직렬 작동

- 장치 및 DUT 보호 기능
 - 최신 아키텍처 소형 무소음
 - 교육 현장, 연구실, 시스템 랙에 적합한 설계
- ▷ 4페이지

손쉬운 작동 방식

- 직관적인 작동 방식
 - 작동 상태별 색상 표시
 - 특수 편의 기능
 - 트래킹 및 링크 기능
 - 메모리 키 5개를 이용한 장치 설정 저장 및 불러오기
- ▷ 5페이지

편리한 연결

- 4 mm 나사형 소켓이 달린 전면부 커넥터
 - USB 인터페이스(가상 COM 포트 및 TMC 클래스)
 - 통합 웹 서버와 연결된 LAN 인터페이스(LXI) (R&S®NGE-K101 옵션)
 - WLAN(동급 유일 제공) (R&S®NGE-K102 옵션)
 - 후면부의 디지털 트리거 I/O(4비트) (R&S®NGE-K103 옵션)
- ▷ 6페이지

파워 서플라이의 다양한 제품 라인



기본형 파워 서플라이

- 합리적 가격에 안정적인 무소음 장치
- 수동 및 간단한 컴퓨터 제어 작동
- 속도와 정확성이 중요한 작업에서는 권장하지 않음
- 교육용, 벤치 테스트용, 시스템 랙용으로 적합

예: R&S®NGE100 파워 서플라이 시리즈



고성능 파워 서플라이

- 테스트 성능에서 속도, 정확성, 고급 프로그래밍 기능이 중요한 경우에 적합
- DUT 보호, 빠른 프로그래밍 시간, 다운로드가 가능한 V 및 I 시퀀스 등의 기능
- 연구실 및 ATE용으로 사용됨

예: R&S®HMP2030/HMP4030 프로그래밍식 3채널 파워 서플라이



전문가용 파워 서플라이

- 특수 목적에 맞게 제작됨
- 고유한 기능
 - 배터리 특징 에뮬레이션
 - 전자 로드를 포함하여 제어된 방식으로 정확하게 전류를 조절하고 분산시킴
- 연구실 및 ATE 환경에서 사용됨

예: R&S®HMB143 3채널 Arbitrary 파워 서플라이

일상 작업에 최적화된 제품

모든 채널이 전기적으로 분리되어 있으며 접지가 필요하지 않음

R&S®NGE102 및 R&S®NGE103 파워 서플라이에서는 2 채널형 또는 3채널형을 선택할 수 있습니다. 각 채널의 회로는 다른 채널과 완전히 분리되어 있으며, 새시 접지에 연결되어 있지 않습니다. 따라서 채널을 일정한 전압(예: +12 V/-12 V)이 필요한 드라이브 평형 회로에 손쉽게 연결할 수 있으므로 복잡한 DUT에서 접지 문제가 발생하는 것을 예방할 수 있습니다.

모든 채널은 동일한 전압, 전류 및 전력에서 전기적으로 등가임

시중에 나온 다른 파워 서플라이와 달리 R&S®NGE100 전원 공급 장치의 채널은 전기적으로 등가입니다. 전압, 전류, 전력이 동일하므로 용도에 따라 채널을 선택하지 않아도 됩니다. 각 채널을 독립된 파워 서플라이라고 생각하면 됩니다.

V/I 트레이킹을 이용한 병렬 및 직렬 작동

모든 채널은 전기적 등가이므로 직렬 모드로 연결하면 더욱 높은 전압이 발생합니다. R&S®NGE103에서는 최대 96 V, R&S®NGE102에서는 최대 64 V가 발생할 수 있습니다. 병렬 모드에서 여러 채널을 연결하여 더 높은 전류를 발생시킬 수도 있습니다. 두 채널을 연결하면 최대 6 A가 발생합니다. R&S®NGE103의 3개 채널을 모두 연결하면 9 A까지도 가능합니다.

단락 방지 출력

R&S®NGE100 파워 서플라이 시리즈의 모든 출력에는 단락 방지 기술이 적용되어 전문 기술이 없는 학생이 실습에서 처음 사용해도 장비가 손상되지 않습니다.



교육 현장, 연구실, 시스템 랙에 적합한 설계.

장치 및 DUT 보호 기능

일반적으로 다목적 보호 기능은 기본형 파워 서플라이에서 옵션으로 제공되지만, R&S®NGE100 파워 서플라이에서는 기본으로 제공되면서 업계의 제품 수준을 높였습니다. 채널별로 사용자는 아래의 사항을 독립적으로 설정할 수 있습니다.

- 최대 전류(전자식 퓨즈, 과전류 보호, OCP)
- 최대 전압(과전압 보호, OVP)
- 최대 전력(과전력 보호, OPP)

이러한 한계값에 도달하면 해당 출력 채널 사용이 자동으로 중지되고 메시지(FUSE, OVP 또는 OPP)가 표시됩니다. 과전류 보호를 다른 채널에 연결할 수도 있습니다(FuseLink 기능). 이 경우 연결된 채널 중 하나가 한계값에 도달하는 순간 연결된 모든 채널 사용이 중지됩니다.

전자식 퓨즈의 지연 시간도 설정할 수 있습니다. 이 기능을 이용하면 파워 서플라이의 작동 방식을 지정하여 순간적인 전류 급증으로 인해 조기에 장치가 꺼지는 현상을 방지할 수 있습니다.

R&S®NGE100 파워 서플라이에는 내부 과열 보호 기능이 있어 열과부하가 예상되는 경우에 장치를 끕니다.

소형 무소음 최신 아키텍처

범용 파워 서플라이는 다양한 요구사항을 충족해야 합니다.

- 전기 공급이 불안정한 국가에서도 안정적으로 작동해야 합니다. R&S®NGE100의 기본 변압기는 저역 통과 작동 덕분에 안정적인 작동이 유지됩니다.
- 파워 서플라이는 작고 가벼워야 합니다. R&S®NGE100은 보조 전환 조절기 덕분에 매우 효과적으로 작동하며, 무게와 크기가 줄어들고 팬 속도가 낮아지므로 노이즈가 감소합니다.
- 파워 서플라이는 리플이 낮은 상태에서 출력 전압 및 전류를 안정적으로 제공해야 합니다. 이를 위해 선형 제어 회로를 이용하여 안정성을 높이십시오.

교육 현장, 연구실, 시스템 랙에 적합한 설계

R&S®NGE100 파워 서플라이 시리즈는 일상 작업에서 필요한 기능을 제공하는 기본적인 파워 서플라이보다 훨씬 더 많은 기능을 제공합니다. 교육 과정에서 필요한 기능을 제공해야 하지만, 과도한 기능으로 인해 장치를 이용하는 학생에게 혼동을 주어서는 안 됩니다. 일반적인 용도로 사용되는 파워 서플라이는 합리적인 가격과 견고함, 그리고 일정 수준의 정확성과 속도를 제공하는 것은 필수적입니다. 랙과 함께 장비를 사용하는 경우에는 원격 제어 및 랙 설치가 가능한 것이 좋습니다. R&S®NGE100 파워 서플라이 시리즈는 이러한 요건을 모두 충족합니다.

손쉬운 작동 방식

직관적인 작동

R&S®NGE100 파워 서플라이의 모든 기본 기능은 전면 패널의 버튼 키를 통해 운용할 수 있습니다. 복잡한 메뉴를 거치지 않아도 됩니다. "Voltage"(전압) 키를 누르고, 출력 채널을 선택한 다음, 회전식 노브나 화살표 키를 이용해 여러 단계를 거쳐 10 mV로 원하는 전압을 조정할 수 있습니다. 동일한 방식으로 출력 정전류를 1 mA로 설정할 수 있습니다.

예를 들어 여러 채널을 동시에 운용하면서 장치의 전압을 ±12 V에서 ±15 V로 높여야 하는 경우 "Track"(트랙) 키를 누르고, 양극/음극 전압의 채널 2개를 선택한 다음, 두 전압을 조정하십시오. 회전식 노브를 돌리면 두 전압이 대칭으로 조절됩니다. 전자식 퓨즈의 활성화 또는 비활성화도 매우 쉽습니다. 전면 패널의 키 하나를 누르기만 하면 됩니다.

작동 상태별 색상 표시

출력 전원, 보호 기능의 상태 등 모든 작동 상태가 3.5" QVGA 디스플레이(320 × 240 픽셀)에 명확하게 색상별로 표시됩니다.

- 사용 중인 출력은 정전압 모드에서 초록색, 정전류 모드에서 빨간색으로 표시됩니다.
- 사용하지 않는 출력은 노란색으로 표시됩니다. 채널이 설정 모드로 되면 표시 색상이 파란색으로 변합니다.



작동 상태 색상 구분: 정전압 작동은 초록색으로 표시되고, 정전류 작동은 빨간색으로 표시되며, 사용중지 상태인 채널은 노란색으로 표시됩니다. 파란색은 채널이 설정 모드임을 나타냅니다.

특수 편의 기능

몇몇 어플리케이션에서는 사용자가 다양한 배터리 충전 상태의 시뮬레이션 등을 위해 테스트 시퀀스 중에 전압 또는 전류를 조절해야 합니다. 이때 EasyArb 기능이 매우 유용한데, 파워 서플라이에서는 찾아보기 힘든 기능입니다. EasyArb를 이용하면 시간/전압 또는 시간/전류 시퀀스를 사용자 인터페이스를 통해 직접 또는 외부 인터페이스를 통해 프로그래밍할 수 있습니다.

테스트 시퀀스에서 전압 공급의 급증을 방지하기 위해 작동 상태를 시뮬레이션해야 하는 경우가 있는데, R&S®NGE100 파워 서플라이 시리즈의 EasyRamp 기능을 이용하면 됩니다. 출력 전압을 10 밀리초 ~ 10초 이내에 연속해서 높일 수 있습니다. EasyArb 기능과 EasyRamp 기능은 모두 수동으로 또는 원격 제어를 통해 운용할 수 있습니다.



보호 기능의 실행 상태가 화면에 항상 표시됨.

트래킹 및 링크 기능

각각의 출력 채널은 개별 파워 서플라이로 작동하지만, 서로 연결할 경우 다양한 용도로 활용될 수 있습니다. 병렬로 연결하면 전류를 높일 수 있으며, 직렬로 연결하면 전압을 높일 수 있습니다. 트래킹 기능을 이용하면 모든 채널의 전압을 병렬 연결에서 조정하면서 최적의 작동 상태를 구현할 수 있습니다.

전자식 퓨즈의 링크 기능은 장치를 다목적 기기로 만들어 줍니다. 채널 하나가 한계치에 도달할 경우 모든 채널이 사용중지되도록 파워 서플라이를 설정할 수 있습니다. 또는 DUT의 냉각용으로 팬에 전원을 공급하는 등의 목적을 위해 채널 하나를 계속 작동하도록 설정할 수도 있습니다. 퓨즈와 다른 모든 보호 기능의 상태가 화면에 표시됩니다.

메모리 키 5개를 이용한 장치 설정 저장 및 불러오기 자주 사용하는 장치 설정을 전면 패널의 메모리 키 5개에 저장했다가 쉽게 다시 이용할 수 있습니다.

편리한 연결

4 mm 나사형 소켓이 달린 전면부 커넥터

R&S®NGE100 파워 서플라이의 전면에 있는 출력 커넥터는 4 mm 바나나 플러그와 연결할 수 있으며, 교육용 어플리케이션에서처럼 벗겨진 케이블을 고정시킬 수도 있습니다. 커넥터는 장기간 사용에도 끄떡없을 만큼 견고합니다.

USB 인터페이스(가상 COM 포트 및 TMC 클래스)

USB 인터페이스를 통해 외부 PC에서 장치를 운용할 수 있습니다.

통합 웹 서버와 연결된 LAN 인터페이스(LXI) (R&S®NGE-K101 옵션)

R&S®NGE100 파워 서플라이에서는 표준 USB 커넥터 외에도 이더넷 인터페이스를 옵션으로 제공하며, 이는 별도로 주문하여 받은 키 코드를 이용해 활성화할 수 있습니다. 이 옵션을 이용해 모든 장치 매개변수를 원격으로 관리할 수 있습니다. 고정 IP 주소를 사용할 수 있고, 또는 DHCP 기능을 이용해 동적 IP 주소를 할당할 수 있습니다. 이더넷 기능에서는 표준 웹 브라우저(예: Internet Explorer)로 사용할 수 있는 웹 서버가 제공됩니다.

R&S®NGE100 파워 서플라이는 LXI 1.4(LXI Core 2011)에 근거해 인증을 받았습니다.

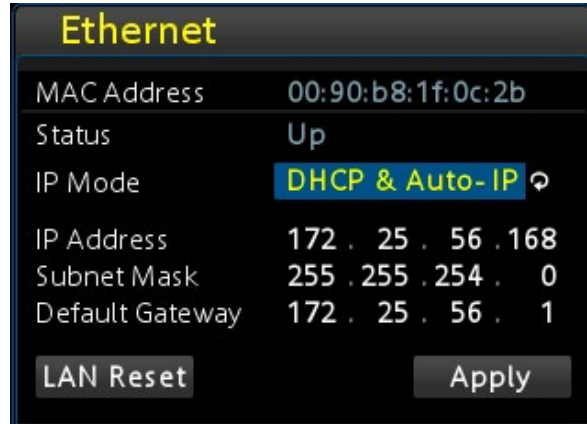
동급 유일의 WLAN(R&S®NGE-K102 옵션)

R&S®NGE100 파워 서플라이 시리즈를 원격으로 제어하고자 하는 경우 WLAN 인터페이스를 사용할 수도 있습니다. (별도 주문이 가능한 옵션인) 키 코드로 활성화하는 무선 LAN 모듈은 CLIENT 모드를 지원하여, 장치가 자동으로 네트워크에 연결됩니다. 다른 파워 서플라이나 테스트 장비도 연결할 수 있으며, 웹 브라우저를 이용해 연결된 모든 장치를 운용할 수도 있습니다. 일반적인 학습 환경에서는 교사가 모든 학생의 장치를 제어하거나 지정된 시작 상태로 설정할 수 있습니다.

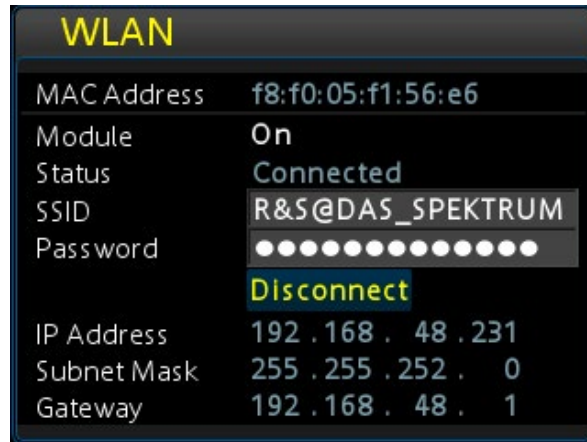
참고: 일부 지역에서는 국내 규정에 따라 WLAN 기능이 제공되지 않을 수 있습니다.

후면부의 디지털 트리거 4비트 I/O (R&S®NGE-K103 옵션)

R&S®NGE100 파워 서플라이 시리즈에는 트리거 입력 또는 출력으로 사용할 수 있는 4비트 디지털 I/O 인터페이스 옵션도 있습니다. 다른 옵션처럼 R&S®NGE-K103 옵션은 장치에 이미 설치되어 있으며, 해당 기능은 키 코드로 활성화합니다.



통합 웹 서버와 연결된 LAN 인터페이스(LXI)
(R&S®NGE-K101 옵션).



동급 유일의 WLAN(R&S®NGE-K102 옵션).



옵션 디지털 I/O 인터페이스의 채널 1은 트리거 입력으로 사용됩니다.

사양

30분의 예열 후 +23°C에서 운용하는 조건.

Electrical data		
출력 채널 수	R&S®NGE102	2
	R&S®NGE103	3
총 출력 전력	R&S®NGE102	66 W
	R&S®NGE103	100 W
최대 출력 전원	채널당	33.6 W
출력 전압	채널당	0 V ~ 32 V
출력 전류	채널당	0 A ~ 3 A
전선 및 부하		
정전압 모드	± (출력 대비 비율(%)) + 오프셋)	< 0.1% + 20 mV
정전류 모드	± (출력 대비 비율(%)) + 오프셋)	< 0.1% + 5 mA
전압 리플	20 Hz ~ 20 MHz; , V = 16 V, I = I _{max} /2	typ. < 1.5 mV (RMS) typ. < 20 mV (V _{pp})
전류 리플	20 Hz ~ 20 MHz; , V = 16 V, I = I _{max} /2	typ. < 2 mA (RMS)
복구 시간	설정된 전압의 ± 20 mV 범위에서 10~90% 부하 변화	200 µs
설정 정확도(+23°C ~ 3°C/+7°C)		
전압	± (출력 대비 비율(%)) + 오프셋)	< 0.1% + 30 mV
current	± (출력 대비 비율(%)) + 오프셋)	< 0.1% + 5 mA
리드백 정확도(+23°C ~ 3°C/+7°C)		
전압	± (출력 대비 비율(%)) + 오프셋)	< 0.1% + 20 mV
current	± (출력 대비 비율(%)) + 오프셋)	< 0.1% + 5 mA
해상도		
전압		10 mV
current		1 mA
최대 접지 전압		150 V DC
최대 역방향 전압		33 V
최대 역전압		0.4 V
역전압 시 최대 허용 전류		3 A
온도 계수(/°C)	± (출력 대비 비율(%)) + 오프셋)	전압: < 0.02% + 5 mV 전류: < 0.02% + 3 mA
채널이 사용 중이고 주전원이 꺼진 경우 출력 전압 오버슈트		< 100 mV
명령 처리 시간		≤ 30 ms
프로그래밍 시간(최종 값의 1% 이내)		
양극 전압 변화	무부하 전체 부하(저항성)	10 ms + 명령 처리 시간 10 ms + 명령 처리 시간
음극 전압 변화	무부하 전체 부하(저항성)	500 ms + 명령 처리 시간 10 ms + 명령 처리 시간
과전압 보호		채널별 조정 가능
과전력 보호		채널별 조정 가능
전자식 퓨즈		채널별 조정 가능
응답 시간	(I _{load} > I _{resp} × 2)	< 10 ms
연결된 채널의 응답 시간		< 100 µs + 연결된 채널의 응답 시간
퓨즈 지연 시간	채널별 조정 가능	10 ms ~ 10 s (10 ms 단계)
과열 보호		예
에너지 미터		예
출력 램프 기능(EasyRamp)		예
EasyRamp 시간		10 ms ~ 10 s

Electrical data

트리거 입력		
최소 트리거 간격		10 ms
트리거 응답 시간		< 100 ms
트리거 레벨		TTL
Edge direction		rising, falling
Arbitrary 기능(EasyArb)		
파라미터		전압, 전류, 시간
최대 포인트 수		128
Dwell time		10 ms ~ 600 s
반복 모드		1~255회 반복인 연속 또는 버스트 모드
트리거		수동, 원격 제어, 트리거 입력 (R&S®NGE-K103 옵션)
인터페이스		
전면 패널 커넥터	채널 출력	4 mm 나사형 소켓
원격 인터페이스	기본	USB-TMC, USB-CDC (가상 COM)
	옵션	LAN (LXI), R&S®NGE-K101
	옵션	무선 LAN, R&S®NGE-K102
트리거 및 제어 인터페이스	옵션	디지털 I/O, R&S®NGE-K103

일반 데이터

Nominal 전압	AC	115/230 V (±10%) 50/60 Hz
전력 소비	치대 입력 전원	180 W
메인 퓨즈	115 V AC	IEC60127-2/5 T 5 A 250 V
	230 V AC	IEC60127-2/5 T 2.5 A 250 V
온도	작동 온도 범위	0 °C~+40 °C
	보관 온도 범위	-20 °C ~ +70 °C
습도	불응축식	5% ~ 80%
디스플레이		3.5", QVGA
랙 마운트 성능	½ 19"	R&S®HZC95 옵션
치수	W × H × D	222 mm × 88 mm × 280 mm (8.74 in × 3.46 in × 11.02 in)
	무게	R&S®NGE102 R&S®NGE103
권장 교정 주기	주당 40시간 운용 시 환경 조건	1년

R&S®NG100 시리즈의 후면부 모습



주문 정보

선택	타입	주문 번호
본체		
2채널 파워 서플라이	R&S®NGE102	5601.1414.02
3채널 파워 서플라이	R&S®NGE103	5601.1414.03
제공되는 액세서리		
전원 케이블 세트, 퀵스타트 가이드		
소프트웨어 옵션		
이더넷 원격 제어	R&S®NGE-K101	5601.2204.03
WLAN 원격 제어	R&S®NGE-K102	5601.2210.03
디지털 트리거 I/O	R&S®NGE-K103	5601.2227.03
시스템 구성 요소		
19" 랙 어댑터, 2 HU	R&S®HXC95	5800.2054.02

품질 보증		
본체		3년
옵션		
품질 보증 연장, 1년	R&S®WE1	가까운 로데슈바르츠 영업팀에 문의하십시오.
품질 보증 연장, 2년	R&S®WE2	
교정 보증이 포함된 품질 보증 연장, 1년	R&S®CW1	
교정 보증이 포함된 품질 보증 연장, 2년	R&S®CW2	



Service that adds value

- | Worldwide
- | Local and personalized
- | Customized and flexible
- | Uncompromising quality
- | Long-term dependability

About Rohde & Schwarz

The Rohde & Schwarz electronics group offers innovative solutions in the following business fields: test and measurement, broadcast and media, secure communications, cybersecurity, monitoring and network testing. Founded more than 80 years ago, the independent company which is headquartered in Munich, Germany, has an extensive sales and service network with locations in more than 70 countries.

Sustainable product design

- | Environmental compatibility and eco-footprint
- | Energy efficiency and low emissions
- | Longevity and optimized total cost of ownership

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

www.rohde-schwarz.com

Rohde & Schwarz training

www.training.rohde-schwarz.com

Regional contact

- | Europe, Africa, Middle East | +49 89 4129 12345
customersupport@rohde-schwarz.com
- | North America | 1 888 TEST RSA (1 888 837 87 72)
customer.support@rsa.rohde-schwarz.com
- | Latin America | +1 410 910 79 88
customersupport.la@rohde-schwarz.com
- | Asia Pacific | +65 65 13 04 88
customersupport.asia@rohde-schwarz.com
- | China | +86 800 810 82 28 | +86 400 650 58 96
customersupport.china@rohde-schwarz.com

R&S® is a registered trademark of Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Trade names are trademarks of the owners

PD 5215.0311.16 | Version 01.00 | March 2017 (GK)

R&S®RTB2000 디지털 오실로스코프

Data without tolerance limits is not binding | Subject to change

© 2017 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 Munich, Germany



5215031116