

**ROHDE & SCHWARZ**

Make ideas real



# 신호 발생기 포트폴리오



# 판매에서 서비스까지, 귀하의 가장 가까운 곳에 함께 있습니다.



## 3년 보증

전세계 70개국 이상에 걸쳐 있는 로데슈바르츠의 서비스 네트워크는 최고 수준의 전문 엔지니어들로 구성되어 현장에서의 지원에 최적화되어 있습니다.

이러한 지원으로 사용자는 프로젝트의 모든 단계에서 위험 부담을 최소화할 수 있습니다.

- ▶ 솔루션 검토/구매
- ▶ 기술 개발/어플리케이션 개발/시스템 통합
- ▶ 교육 훈련
- ▶ 운용/교정/수리



## R&S®LegacyPro: 기술 업그레이드

### 레거시 신호 발생기 보상 판매

구형 테스트 시스템의 경우, 오래된 테스트 장비를 유지보수해야 하는 난관에 부딪히게 됩니다. 전체 ATE 시스템보다 먼저 장비의 개별 부품이 노후화 된다면 노후 장비의 정기적인 교정 및 수리를 위해 많은 비용과 시간이 소요됩니다. 노후화된 기기를 동급의 첨단 기기로 교체하는 작업은 간단하게 수행할 수 있어야 하며 최소한의 하드웨어와 소프트웨어 변경만 요구되어야 하지만, 현실적으로는 매우 어려운 일입니다.

R&S®LegacyPro 코드 에뮬레이션은 이 작업을 손쉽게 수행하여 부하를 줄이고 위험요소를 제거할 수 있습니다. R&S®LegacyPro를 사용하면 신형 신호 발생기에서 Keysight, Agilent, HP, Anritsu, 로데슈바르츠 등 여러 공급업체의 다양한 레거시 신호 발생기를 안정적으로 에뮬레이션할 수 있습니다. 그 결과, 주요 소프트웨어의 변경 없이 신형 신호 발생기를 레거시 시스템에서 효율적으로 사용할 수 있게 되고, 가동 시간이 늘어나며, 유지 비용은 줄이고 테스트 시스템의 사용 수명을 높일 수 있게 됩니다.

# 신호 발생기 포트폴리오



WinIQSIM2



WinIQSIM2



WinIQSIM2

Vector signal generators			
	R&S®SMW200A	R&S®SMM100A	R&S®SMBV100B
	High performance vector signal generator	Redefining midrange	State-of-the-art vector signal generator
Performance	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Main features	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ integrated fading simulator</li> <li>▶ second RF path</li> <li>▶ high performance synchronization of multiple instruments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ very good RF performance</li> <li>▶ cost-efficient mmWave solution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ultra high output power</li> <li>▶ excellent EVM and ACPR performance</li> </ul>
Frequency range	100 kHz to 3/6/7.5/12.75/20/31.8/40/44 GHz	100 kHz to 6/7.5/12.75/20/31.8/44 GHz	8 kHz to 3/6 GHz
I/Q modulation bandwidth	up to 2 GHz (internal/external)	up to 1 GHz (internal), up to 2 GHz (external)	up to 500 MHz (internal), up to 2 GHz (external)
Peak envelope power (PEP) (at 1 GHz/10 GHz)	+18 dBm/+18 dBm	+18 dBm/+18 dBm	+25 dBm/n.a.
SSB phase noise (at 1 GHz, 1 Hz measurement bandwidth, 20 kHz offset)	< -137 dBc	< -129 dBc	< -126 dBc
Harmonics (at 1 GHz)	< -30 dBc (level < +10 dBm); < -55 dBc (f > 3.5 GHz)	< -30 dBc (level < +10 dBm); < -55 dBc (f > 3.5 GHz)	< -30 dBc (level ≤ +13 dBm)
Nonharmonics (at 1 GHz, > 10 kHz offset from carrier)	< -90 dBc (level > -10 dBm)	< -85 dBc	< -76 dBc (level > +10 dBm)
Dimensions (W × H × D)	435 × 192 × 460 mm (171.3 × 75.6 × 181.1 in)	435 × 192 × 460 mm (171.3 × 75.6 × 181.1 in)	344 × 153 × 372 mm (135.4 × 60.2 × 146.5 in)

별도 명시되어 있지 않은 경우, 상기 수치가 적용됩니다.

WinIQSIM2 신호발생기는 R&S®WinIQSIM2 Simulation Software로 생성되는 디지털 I/Q 신호의 출력을 지원합니다.

Performance 항목의 ●(점)은 성능을 표시하며, 개수가 많을수록 더 좋은 성능을 의미합니다.

로데슈바르츠는 창립 이후 지금까지 RF 기술의 혁신을 주도해 왔으며, 실현 불가능하다고 여겨지는 기술적인 한계를 항상 극복해 왔습니다. 업계를 주도하는 솔루션을 제공하여 고객의 어떤 요구사항이라도 만족시킬 수 있도록 노력하고 있습니다.



R&S®SGT100A	R&S®SMCV100B	R&S®SGS100A/SGU100A	R&S®SGS100A
<b>Vector RF source, fast and compact</b>	<b>Vector RF source</b>	<b>Vector microwave source, fast and compact</b>	<b>Vector RF source, fast and compact</b>
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ fastest frequency and level switching</li> <li>▶ smallest standalone vector signal generator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ good RF performance</li> <li>▶ high output power</li> <li>▶ RF DAC design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ very good RF performance up into the microwave range</li> <li>▶ cost-efficient, compact frequency extensions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ very good RF performance in a compact format</li> <li>▶ wear-free electronic attenuator</li> </ul>
1 MHz to 3/6 GHz	4 kHz to 3/6/7.125 GHz	80 MHz to 20/40 GHz	80 MHz to 6/12.75 GHz
up to 240 MHz (internal), up to 1 GHz (external)	up to 240 MHz (internal)	up to 2 GHz (external)	up to 1 GHz (external)
+17 dBm/n.a.	+20 dBm/n.a.	+15 dBm/+15 dBm	+15 dBm/+15 dBm
< -126 dBc	< -125 dBc	< -126 dBc	< -126 dBc
< -30 dBc (level ≤ +8 dBm)	< -30 dBc (level ≤ +13 dBm)	< -30 dBc (f > 12 GHz, level ≤ +8 dBm)	< -30 dBc (level ≤ +8 dBm)
< -76 dBc (level > -10 dBm)	< -52 dBc, -60 dBc (typ.) (level > +10 dBm)	< -56 dBc (meas.) (level > -10 dBm, 12 GHz < f ≤ 20 GHz)	< -76 dBc (level > -10 dBm)
246 × 52.5 × 401 mm (96.9 × 20.7 × 157.9 in)	222 × 97 × 366 mm (87.4 × 38.2 × 144.1 in)	250 × 105 × 401 mm (98.4 × 41.3 × 157.9 in)	250 × 52.5 × 401 mm (98.4 × 20.7 × 157.9 in)



Analog signal generators				
R&S®SMA100B	R&S®SMB100B	R&S®SMB100A	R&S®SMC100A	
<b>High performance RF and microwave signal generator</b>	<b>RF signal generator, outstanding performance and usability in a compact size</b>	<b>Microwave signal generator, versatile and compact</b>	<b>Signal generator, smallest size and best price/performance ratio</b>	
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ excellent SSB phase noise</li> <li>▶ ultra high output power</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ very low SSB phase noise</li> <li>▶ very high output power</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ wide frequency range</li> <li>▶ high output power</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ high output level</li> <li>▶ minimized total cost of ownership</li> </ul>	
8 kHz to 3/6/12.75/20/31.8/40/50/67 GHz	8 kHz to 1/3/6 GHz	100 kHz to 12.75/20/31.8/40 GHz	9 kHz to 1.1/3.2 GHz	
-	-	-	-	
+30 dBm/+27 dBm	+26 dBm/n.a.	+19 dBm/+19 dBm	+13 dBm/n.a.	
< -147 dBc	< -126 dBc	< -122 dBc	< -105 dBc	
< -60 dBc (level = +18 dBm)	< -30 dBc (level ≤ +13 dBm)	< -58 dBc (level ≤ +10 dBm)	< -30 dBc (level ≤ +8 dBm)	
< -100 dBc (level = +10 dBm)	< -76 dBc (level > +10 dBm)	< -70 dBc (level > -10 dBm)	< -60 dBc (level > -10 dBm)	
460 × 107 × 503 mm or 460 × 151 × 503 mm (181.1 × 42.1 × 198.0 in or 181.1 × 59.5 × 198.0 in)	344 × 108 × 372 mm (135.4 × 60.2 × 146.5 in)	344 × 112 × 418 mm (135.4 × 44.1 × 164.6 in)	236 × 112 × 368 mm (92.9 × 44.1 × 144.9 in)	



		DOCSIS signal generators	
R&S®SGS100A/SGU100A	R&S®SGS100A	R&S®CLGD	R&S®SFD
<b>Analog microwave source, fast and compact</b>	<b>Analog RF source, fast and compact</b>	<b>Multichannel DOCSIS cable load generator</b>	<b>Single-channel DOCSIS cable signal generator</b>
●●●●	●●●●	●●●●	●●●
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ very good RF performance up into microwave range</li> <li>▶ compact format</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ very good RF performance in a compact format</li> <li>▶ wear-free electronic attenuator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ DOCSIS 3.1/3.0, J.83/A/B/C and analog TV</li> <li>▶ up to eight times 192 MHz signal bandwidth</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ DOCSIS 3.1/3.0, J.83/A/B/C and analog TV</li> <li>▶ up to 192 MHz signal bandwidth</li> </ul>
10 MHz to 20/40 GHz	1 MHz to 6/12.75 GHz	upstream: 5 MHz to 204 MHz, downstream: 47 MHz to 1794 MHz	upstream: 5 MHz to 204 MHz, downstream: 47 MHz to 1794 MHz
–	–	up to 8 × 200 MHz (internal)	200 MHz (internal)
+15 dBm/+15 dBm	+15 dBm/+15 dBm	+62 dBmV/n.a.	+62 dBmV/n.a.
< –126 dBc	< –126 dBc	–	–
< –30 dBc (f > 12 GHz, level ≤ +8 dBm)	< –30 dBc (level ≤ +8 dBm)	–	–
< –56 dBc (meas.) (level > –10 dBm, 12 GHz < f ≤ 20 GHz)	< –76 dBc (level > –10 dBm)	< –63 dBc	< –63 dBc
250 × 105 × 401 mm (98.4 × 41.3 × 157.9 in)	250 × 52.5 × 401 mm (98.4 × 20.7 × 157.9 in)	462 × 105 × 406 mm (181.9 × 41.3 × 159.8 in)	233 × 107 × 372 mm (91.7 × 42.1 × 146.5 in)

# 주파수 멀티플라이어 및 업컨버터 포트폴리오



	Frequency multiplier R&S®SMZ	I/Q upconverter R&S®SZU100A
	Microwave and mmWave frequency multiplier	I/Q upconverter for use with R&S®SMW200A
Performance	●●●●●	●●●●●
Main features	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ wide frequency range</li> <li>▶ wide dynamic range</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ flat frequency response</li> <li>▶ high spectral purity paired with high dynamic range</li> </ul>
Frequency range	50/60/75/110 GHz to 75/90/110/170 GHz	58.32 GHz to 64.80 GHz
I/Q modulation bandwidth	–	up to 2 GHz (external)
Peak envelope power (PEP)	170 GHz model: +8 dBm (typ.)	+5 dBm in specified frequency range
SSB phase noise (at 1 GHz, 1 Hz measurement bandwidth, 20 kHz offset)	–	< -93 dBc at 60.48 GHz
Harmonics (at 1 GHz)	< -20 dBc (typ.) in specified frequency range	< -50 dBc in specified frequency range
Nonharmonics (at 1 GHz, > 10 kHz offset from carrier)	< -20 dBc (typ.) in specified frequency range	< -50 dBc in specified frequency range
Dimensions (W × H × D)	114 × 78 × 278 mm (44.9 × 30.7 × 109.5 in)	125 × 90 × 300 mm (49.2 × 35.4 × 118.1 in)

별도 명시되어 있지 않은 경우, 상기 수치가 적용됩니다.

## Rohde & Schwarz

로데슈바르츠 테크놀로지 그룹은 테스트 및 측정, 기술 시스템, 네트워크 및 사이버 보안 분야의 기술과 시장을 이끄는 선도 기업입니다. 산업, 기반시설 운영사, 민간/공공 분야를 위해 다양한 솔루션을 제공하며, 보다 안전하고 연결된 세상 (Safer and Connected World)을 만들어나가는 데 기여하고 있습니다. 85년 전 설립된 이후, 전 세계 산업 및 정부 기관의 신뢰할 수 있는 파트너로서 다양한 솔루션을 공급해왔습니다. 독일 뮌헨에 본사를 둔 비상장 독립 기업으로, 현재 70여 개국에 지사를 두고 광범위한 판매 및 서비스 네트워크를 운영하고 있습니다.

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

## 가치를 더하는 서비스

- ▶ 전세계적인 서비스망
- ▶ 나라별, 지역별로 특화된 서비스 제공
- ▶ 고객 요구사항에 따른 유연한 맞춤형 서비스 제공
- ▶ 타협없는 높은 수준의 서비스 품질 제공
- ▶ 장기간 유지할 수 있는 서비스 안전성

## Rohde & Schwarz training

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

## Rohde & Schwarz customer support

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



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

상품명은 소유자의 등록상표입니다

PD 3608.0127.36 | Version 03.00 | March 2022 (jr)

신호 발생기 포트폴리오

오차 한계가 표시되지 않은 데이터는 법적인 효력이 없으며 변경될 수 있습니다

© 2019 - 2022 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 Munich, Germany