



**ROHDE & SCHWARZ**

presse I N F O R M A T I O N

## **Rohde & Schwarz präsentiert analogen High-End HF- und Mikrowellensignalgenerator mit marktführender Phasenrausch-Performance und höchster Ausgangsleistung**

**Der R&S SMA100B mit einem Frequenzbereich bis zu 20 GHz ist der leistungsfähigste analoge Signalgenerator am Markt. Er liefert Signale mit niedrigstem Phasenrauschen. Gleichzeitig erzeugt er höchste Ausgangspegel mit niedrigsten Oberwellen. Ab jetzt müssen Ingenieure keine Kompromisse mehr zwischen Ausgangsleistung und störungsfreiem Dynamikbereich (Spurious Free Dynamic Range, SFDR) eingehen. Der R&S SMA100B adressiert die Industriebranchen HF-Halbleiterentwicklung, Telekommunikation und Aerospace & Defence.**

München, 1. Juni 2017 — Der R&S SMA100B stellt hochreine Signal mit niedrigsten Phasenrauschwerten bei allen Offsetfrequenzen bereit (1 GHz,  $-152$  dBc/Hz, 20 kHz Offset). Er erzeugt bis zu 38 dBm HF-Ausgangsleistung mit einem 6 GHz Gerät und bis zu 32 dBm im Mikrowellenbereich mit einem 20 GHz Gerät. Oberwellen sind im gesamten Frequenzbereich extrem niedrig; über 6 GHz liegen sie sogar deutlich unter 70 dBc bei 18 dBm Ausgangsleistung. Nichtharmonische Signalanteile liegen unter 110 dBc bei einem Ausgangssignal von 1 GHz.

"Der R&S SMA100B ermöglicht es unseren Kunden jetzt noch besser, die echte Leistungsfähigkeit ihrer Prüflinge nachzuweisen, ohne die Testergebnisse durch die Signalquelle zu beeinflussen", stellt Andreas Pauly, Leiter des Fachgebiets Signalgeneratoren, Audioanalysatoren und Leistungsmesser bei Rohde & Schwarz, fest. "Die bisher unerreichte Leistungsfähigkeit des R&S SMA100B erlaubt es unseren Kunden, Produkte mit einem Technologievorsprung am Markt zu platzieren."

### **Reinste Signale für hochgenaue Tests an A/D- und D/A-Wandlern**

Zum Testen moderner A/D- und D/A-Wandler werden reinste Signale mit niedrigstem Phasen- und Breitbandrauschen benötigt. Der R&S SMA100B ist weltweit der einzige analoge Signalgenerator, der zusätzlich zum hochreinen analogen HF-Signal gleichzeitig ein zweites, unabhängig einstellbares, hochreines und synchronisiertes Taktsignal bis zu einer Frequenz von 6 GHz zur Verfügung stellen kann. Auf diese Weise können A/D-Wandler mit einem einzigen analogen Signalgenerator charakterisiert werden. Durch das

extrem niedrige Breitbandphasenrauschen des Clock-Synthesizer-Ausgangssignals (100 MHz,  $-175$  dBc/Hz, 30 MHz Offset) kann das echte Signal-zu-Rausch-Verhältnis moderner A/D-Wandler nachgewiesen werden. Zusammen mit dem exzellenten Breitbandrauschen des HF-Signals ist der neue R&S SMA100B somit die perfekte Referenz für die Charakterisierung hochwertiger A/D-Wandler.

"Vor rund einem Jahrzehnt hat Rohde & Schwarz den Vorgänger des neuen Signalgenerators R&S SMA100B, den besonders rauscharmen R&S SMA100A, eingeführt. Mit Hilfe dieses Generators konnten wir unsere erstklassigen A/D-Wandler umfassend evaluieren, testen und spezifizieren", sagt Ron Goga, Test Director of High Speed A/D Converters bei Analog Devices, Inc. "Dank der guten Zusammenarbeit zwischen Rohde & Schwarz und Analog Devices erfolgte die termingerechte Lieferung des neuen R&S SMA100B mit hochreinen analogen HF-Signalen bis zu 20 GHz zeitgleich mit der Lieferung unserer neuen Serie von HF-Konvertern mit dem AD9208 14-Bit 3 Gsa/s Dual-A/D-Wandler und dem AD9172 16-Bit 12 Gsa/s Dual-D/A-Wandler. Dank der exzellenten Performance des R&S SMA100B können wir die Leistungsmerkmale unserer schnellen A/D- und D/A-Wandler auch in Zukunft umfassend und detailliert darstellen."

Der R&S SMA100B ist ebenso die perfekte Wahl als Taktquelle zur Charakterisierung von D/A-Wandlern. Aufgrund des extrem niedrigen Phasenrauschens ist der resultierende Jitter des Signals minimal und beeinflusst die Messergebnisse der D/A-Wandler nicht.

### **Beste Radarsignale für anspruchsvollste Anwendungen**

Der R&S SMA100B besitzt einen leistungsstarken Pulsmodulator und erzeugt Pulse mit kürzesten Anstiegs- und Abfallzeiten und einem Ein-/Ausverhältnis unter 90 dB. Durch eine moderne, digitale und hochgenaue automatische Pegelregelung (Automatic Level Control, ALC) werden die absoluten Pegel von kurzen Pulsen hochgenau und reproduzierbar ausgegeben. Die Regelung der Pulsamplitude steht ab einer Pulsbreite von 100 ns zur Verfügung. Diese Eigenschaften erlauben Tests an modernen Radarempfängern mit unübertroffener Genauigkeit in anspruchsvollen Pulsszenarien.

Vor der Gesamtintegration eines Radarsystems werden oft hochreine Lokalszillatorsignale zur Verifikation der Systemperformance benötigt. Der R&S SMA100B ist dafür die ideale Lösung, da er Signale mit hohem Pegel und extrem

niedrigem trägernahen Phasenrauschen (10 GHz, –83 dBc/Hz, 10 Hz Offset) bereitstellen kann.

### **Hochqualitative, modernste Basisstationen dank aussagekräftigen Blocking Tests**

Die Selektivität eines Basisstationsempfängers wird unter anderem daran bemessen, wie gut große Störsignale unterdrückt werden. Bei der Simulierung von Inband- und Außerband-Störsignalen mit dem R&S SMA100B sorgt die Option Ultra Low Phase Noise des Geräts dafür, dass sich Phasen- und Breitbandrauschen des simulierten Störsignals nur minimal auf das Nutzsignal auswirken. Nur durch die hervorragende Signalqualität des R&S SMA100B lässt sich die echte Störunterdrückung einer Basisstation nachweisen (z.B. Breitbandrauschen bei 10 GHz unter –160 dBc/Hz bei 30 MHz Offset).

### **Verschleißfreie Eichleitung und höchste Ausgangsleistung für**

#### **Produktionsumgebungen**

Mit der Option Ultra High Output Power kann der R&S SMA100B Ausgangspegel bis zu 38 dBm zur Verfügung stellen. Damit werden externe Verstärker in automatisierten Testumgebungen überflüssig. Durch die integrierte verschleißfreie, elektronische Eichleitung, die jetzt auch in 20 GHz Geräten standardmäßig eingebaut ist, stellt Rohde & Schwarz sicher, dass auch bei Millionen von Pegelumschaltzyklen die Nutzungsdauer des Testsystems maximiert wird und kein Verschleiß am Gerät auftritt. Darüber hinaus werden dadurch erstmals extrem schnelle Pegelinstellzeiten in einem Mikrowellensignalgenerator erreicht.

### **Plug & Play mit R&S Legacy Pro Programm**

Der R&S SMA100B ist in das R&S Legacy Pro Programm eingebunden und ersetzt problemlos obsoletere Signalgeneratoren von Rohde & Schwarz oder anderen Herstellern in automatisierten Testumgebungen ohne die Notwendigkeit, Messsoftware zu modifizieren.

Der R&S SMA100B HF- und Mikrowellensignalgenerator ist ab sofort bei Rohde & Schwarz erhältlich. Weitere Informationen finden sich unter:

[www.rohde-schwarz.com/ad/press/purest-signal](http://www.rohde-schwarz.com/ad/press/purest-signal).

#### Ansprechpartner für Pressevertreter:

Christian Mokry, Tel.: (089) 4129-13052, E-Mail: [press@rohde-schwarz.com](mailto:press@rohde-schwarz.com)

#### Kontakt für Leser:

Tel.: (089) 4129-12345, E-Mail: [customersupport@rohde-schwarz.com](mailto:customersupport@rohde-schwarz.com)

**Rohde & Schwarz**

**Der Elektronikkonzern Rohde & Schwarz bietet innovative Lösungen auf allen Feldern der drahtlosen Kommunikationstechnik. Außerdem sorgt er für Sicherheit in der Informationstechnik. Vor mehr als 80 Jahren gegründet, unterhält das selbstständige Unternehmen ein engmaschiges Vertriebs- und Servicenetz mit Niederlassungen und Vertretungen in mehr als 70 Ländern. Zum 30. Juni 2016 betrug die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter rund 10.000. Der Konzern erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2015/2016 (Juli bis Juni) einen Umsatz von rund 1,92 Milliarden Euro. Der Firmensitz ist in Deutschland (München), in Asien und Amerika steuern starke regionale Hubs die Geschäfte.**

R&S ® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG.

Alle Pressemitteilungen sind im Internet unter <http://www.presse.rohde-schwarz.de> abrufbar.

Dort steht auch Bildmaterial für Sie zum Download bereit.