

Rohde & Schwarz bietet Testlösungs-Portfolio für AESA-Radargeräte an

Das Testen der Sende-/Empfangsmodule (TRM) eines Radargeräts ist anspruchsvoll, kostenintensiv und aufwendig. Daher hat es sich Rohde & Schwarz zum Ziel gesetzt, Lösungen zu entwickeln, mit denen Messungen äußerst präzise vorgenommen und selbst komplexe Tests automatisiert werden können. So soll die Leistungsfähigkeit der AESA-Radargeräte gesteigert werden.



Moderne AESA-Radargeräte mit aktiver Strahlschwenkung der Antenne (Active Electronically Scanned Array) zählen heute in der Luft- und Raumfahrt sowie in der Verteidigungsindustrie zur Standardausrüstung. Wie leistungsfähig ein AESA-Radargerät ist, hängt ganz wesentlich von der Stärke der einzelnen Sende-Empfangs-Module (TRMs) ab, die in der Antenne verbaut sind. Rohde & Schwarz bietet neue Lösungen an, mit denen sich die Leistung der TRMs messen und auswerten lässt. Dadurch können die Kunden ihre Radarsysteme noch optimieren.

Mit einem der schlüsselfertigen Vektornetzwerkanalysatoren von Rohde & Schwarz, wie z.B. dem R&S ZNA, können typische, vorkonfigurierte TRM-Testsituationen simuliert werden. Für besonders anspruchsvolle Testaufbauten, bei denen z.B. ein geringes Phasenrauschen gefordert ist, kann der Signal- und Spektrumanalysator R&S FSW zugeschaltet werden. Dank der integrierten Kalibrierroutine wird auf diese Weise eine hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit erreicht, und das bei einfachem Testaufbau. Anwender schätzen die einfache Durchführbarkeit der Tests und den geringen Verkabelungsaufwand.

Die TRM-Testbibliothek R&S TS6 führt zu einer weiteren Optimierung der Testaufbauten von Rohde & Schwarz, denn so lassen sich alle Tests sehr schnell einstellen und durchführen. Durch zahlreiche, schnell aufeinanderfolgende Sweep-Messungen innerhalb eines Impulses muss nicht so oft zwischen der Sende- und der Empfangsfunktion hin- und hergewechselt werden. Dadurch verringert sich die Gesamttestzeit. Wird dem Netzwerkanalysator dann auch noch die Erweiterungseinheit R&S ZVAX-TRM zugeschaltet, läuft die Signalkonditionierung in allen Tests inklusive Port-Multiplexing vollautomatisch ab, ohne dass noch irgendeine weitergehende Interaktion nötig wäre.

Eine Besonderheit stellt die Kalibrierfunktion der TRM-Testbibliothek R&S TS6 dar. Auf Grundlage aller Kalibrieranforderungen, die in den einzelnen Tests gelten, wird eine optimierte präzise Kalibrierung durchgeführt. Durch die Unterstützung von Multiport-Kalibriereinheiten ist auch eine effiziente Kalibrierung von Mehrort-Messobjekten möglich. Dank des vereinfachten Testaufbaus und des hohen Automatisierungsgrads können mit dieser skalierbaren Lösung in den unterschiedlichsten Anwendungen zuverlässige und reproduzierbare Messungen durchgeführt werden. Typische Einsatzgebiete reichen von manuellen Tests einzelner Komponenten über eine Überprüfung verschiedener Module in der Entwicklungsphase bis hin zu automatisierten Tests in der Produktion.

Zeit ist bekanntlich Geld. Daher hat Rohde & Schwarz verschiedene Lösungen entwickelt, die so effizient

sind, dass in der Produktion deutlich weniger Tests parallel durchgeführt werden müssen. Die Verbindung aus TRM-Testbibliothek R&S TS6 und TRM-Radartestsystem R&S TS6710 ermöglicht eine schnellstmögliche Durchführung der TRM-Tests sowie eine rasche Übergabe zwischen der Messung und der Geräteprogrammierung. Die durchschnittliche Testzeit, die herkömmliche TRM-Testsysteme für eine vollständige Überprüfung der Sende/Empfangsmodule benötigen, lässt sich so von einigen Stunden auf nur wenige Minuten reduzieren.

Die Auslegung der einzelnen Sende-/Empfangsmodule unterscheidet sich von Radar zu Radar. Daher werden alle Daten dazu streng vertraulich behandelt. Jedes Modul muss für jeden einzelnen Test über eine spezifische Schnittstelle, ein eigenes Protokoll und einen bestimmten Trigger gesteuert werden. Die TRM-Testbibliothek R&S TS6 verfügt über eine offene Softwareschnittstelle zur Steuerung der TRMs, so dass die gesamte Testkonfiguration schnell an die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort angepasst und entsprechend optimiert werden kann. Eine weitere interessante Lösung von Rohde & Schwarz ist die modulare offene Testplattform R&S Compact TSVP mit ihren flexiblen und schnellen Kommandoschnittstellen für digitale und analoge Messungen. Diese Konfiguration gewährleistet in allen Testaufbauten sehr kurze Testzeiten, eine zusätzliche FPGA-Technologie (Field Programmable Gate Array) ist nicht erforderlich.

Alle Geräte, mit denen sich TRMs und AESA-Radargeräte testen lassen, sind bei Rohde & Schwarz erhältlich. Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.rohde-schwarz.com/250794.html>

Ansprechpartner für Medienanfragen:

Europa (Hauptsitz): Patrizia Muehlbauer (Telefon: +49 89 4129 0; E-Mail: press@rohde-schwarz.com)

Nordamerika: Tomas Berghall (Telefon: +1 503 5239489; E-Mail: Tomas.Berghall@rsa.rohde-schwarz.com)

Asien/Pazifik: Wen Shi Tong (Telefon: +65 6 307-0029; E-Mail: press.apac@rohde-schwarz.com)

Alle Pressemitteilungen, einschließlich Fotos zum Herunterladen, stehen im Internet unter folgender Adresse zur Verfügung: <http://www.press.rohde-schwarz.com>.

Rohde & Schwarz

Rohde & Schwarz ist ein führender Lösungsanbieter in den Geschäftsfeldern Messtechnik, Broadcast- und Medientechnik, Aerospace / Verteidigung / Sicherheit sowie Netzwerke und Cybersicherheit. Mit seinen innovativen Produkten der Kommunikations-, Informations- und Sicherheitstechnik unterstützt der Technologiekonzern professionelle Anwender aus Wirtschaft und hoheitlichem Sektor beim Aufbau einer sicheren und vernetzten Welt. Zum 30. Juni 2019 betrug die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter rund 12.100. Der unabhängige Konzern erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018/2019 (Juli bis Juni) einen Umsatz von 2,14 Milliarden Euro. Der Firmensitz ist München. Das internationale Geschäft wird in mehr als 70 Ländern über Tochterfirmen betrieben. In Asien und Amerika steuern regionale Hubs die Geschäfte.

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

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Mühlhofstrasse 15

DE-81671 München

Christian Mokry

Tel.: +49/89 4129-13052

Fax: +49 89 4129 63052

press@rohde-schwarz.com

www.rohde-schwarz.com