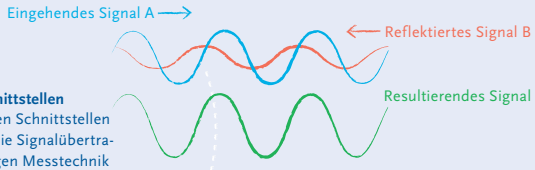
Metrologie-Software VNA Tools

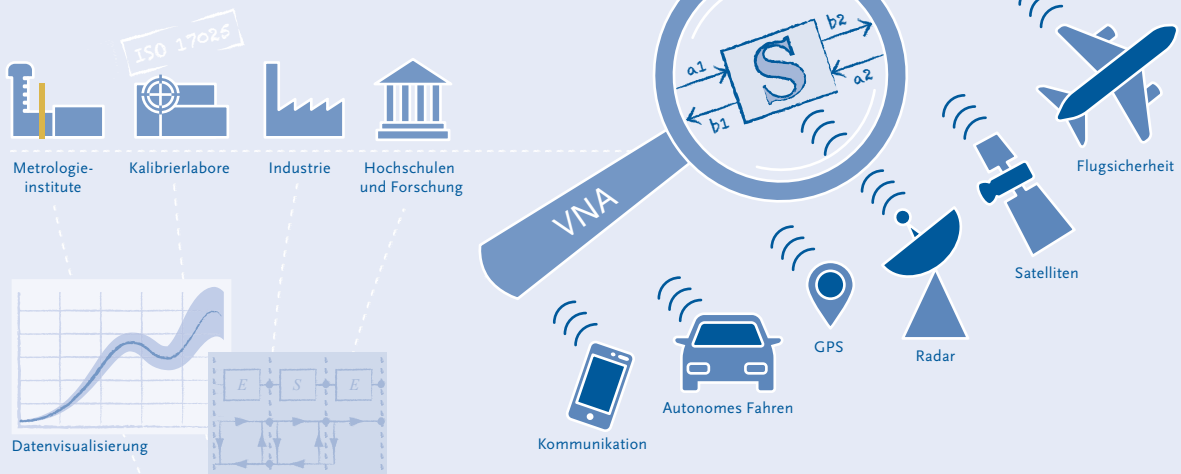
S-PARAMETER MESSEN MIT VNA

Vektor Netzwerk Analysatoren (VNA) finden Anwendung sowohl in den klassischen Bereichen der Hochfrequenzmesstechnik (z.B. Radartechnik) als auch bei den neuen digitalen Technologien (5G, Internet der Dinge, ...). Die Geräte werden immer mehr zu Alleskönnern und decken zunehmend breitere messtechnische Anwendungen im Hochfrequenzbereich ab.

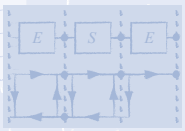


Verhalten an Schnittstellen
Reflexionen an den Schnittstellen beeinträchtigen die Signalübertragung. Zuverlässigen Messtechnik ist deshalb unerlässlich.

S-Parameter beschreiben das Reflexions- und Transmissionsverhalten hochfrequenter elektromagnetischer Signale.

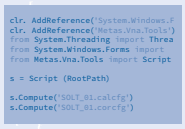


Datenvisualisierung



Messmodelle

Messunsicherheitsbudget

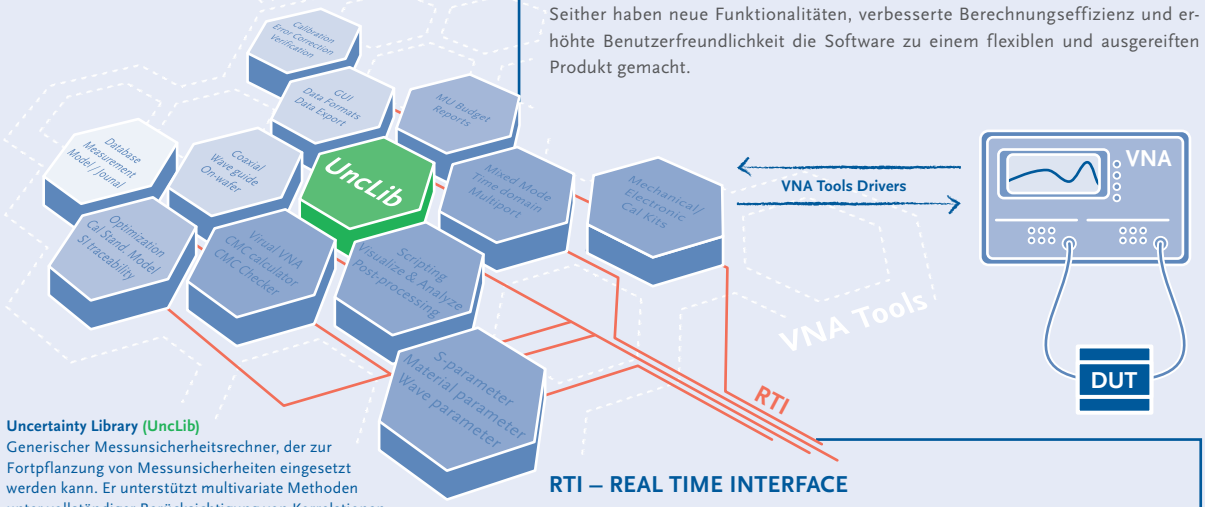


Automatisierung

VNA TOOLS BESTIMMT MESSUNSICHERHEITEN VON S-PARAMETERN

Die Kenntnis der Messunsicherheit ist entscheidend, um Aussagen über die Konformität von Hochfrequenzkomponenten bezüglich vorgegebener Spezifikationen zu machen. Das METAS hat deshalb bereits vor zehn Jahren die Software VNA Tools entwickelt.

Seither haben neue Funktionalitäten, verbesserte Berechnungseffizienz und erhöhte Benutzerfreundlichkeit die Software zu einem flexiblen und ausgereiften Produkt gemacht.



Uncertainty Library (UncLib)
Generischer Messunsicherheitsrechner, der zur Fortpflanzung von Messunsicherheiten eingesetzt werden kann. Er unterstützt multivariate Methoden unter vollständiger Berücksichtigung von Korrelationen und eignet sich daher für anspruchsvolle Probleme der Messunsicherheitsberechnungen.

RTI – REAL TIME INTERFACE

Nebst der kostenlosen Software-Version für einen ständig wachsenden Anwenderkreis hat das METAS vor kurzem VNA Tools mit einem neuen lizenzierbaren Werkzeug erweitert: Das Real Time Interface (RTI) ist eine definierte und dokumentierte Softwareschnittstelle, die einen vereinfachten Zugriff auf die Funktionalität von VNA Tools ermöglicht. Dies vereinfacht die Implementierung von VNA Tools in eine bestehende Softwareumgebung erheblich.

www.metas.ch/vnatools

Eidgenössisches Institut für Metrologie METAS

Illustration: Nadja Stadelmann