

Neuer Handpeiler mit I/Q-Analyse

IDA 2, die neue Generation des Interference and Direction Analyzers von Narda Safety Test Solutions, analysiert I/Q-Daten direkt vor Ort

Pfullingen, 17. Februar 2014 – Narda Safety Test Solutions hat die zweite Generation seiner Interference and Direction Analyzer mit I/Q-Analyzer-Funktionen ausgestattet. Auf der Basis von I/Q-Daten erzeugt das Gerät hoch aufgelöste Spektrogramme, Persistence-Spektren und zeitliche Darstellungen, die bisher Laborgeräten in höheren Preisklassen vorbehalten waren. Funkstörungen und Interferenzen lassen sich damit vor Ort detektieren und analysieren.

Unabsichtliche oder vorsätzliche Funkstörungen, unerlaubte Sender oder Interferenzen zwischen legalen Funksignalen sind schwer zu erkennen, wenn sie nur sporadisch erscheinen oder sich unter regulären Signalen verstecken. Um auch solche Signale entdecken und orten zu können, hat Narda Safety Test Solutions seinen neuen IDA 2 mit I/Q-Analyse-Funktionen ausgestattet. Das Gerät nimmt mit maximal 32 MHz Kanalbandbreite die I/Q-Daten in Echtzeit auf und speichert bis zu 250.000 I/Q-Datenpaare unverdichtet, d. h. ohne Datenverlust. Auf dieser Basis errechnet IDA 2 hoch aufgelöste Spektrogramme, Persistence-Spektren oder oszilloskopähnliche Zeitdarstellungen. Die Berechnung geschieht fortlaufend während der Messung oder nachträglich aus dem gespeicherten Datensatz. Da die Basisdaten unverändert im Speicher erhalten bleiben, kann man Darstellungsparameter wie Frequenzauflösung oder zeitliche Auflösung nachträglich verändern und in Details „zoomen“ – bis hin zu der originalen Auflösung, welche die I/Q-Daten bieten.

Die Kombination von hoch aufgelösten Spektrogrammen, Persistence-Spektren (mit „Nachleucht-Effekt“) und Zeitverläufen ermöglicht es, Signale zu erkennen, zu identifizieren und zu orten, die in einer klassischen Spektrumdarstellung unerkant bleiben würden. Experten können damit direkt vor Ort die Quelle oder die Ursache von Störungen verfolgen. Eine Übertragung des Datensatzes auf PC dient der Dokumentation oder der nachträglichen Auswertung.

I/Q-Daten im IDA 2: Technischer Hintergrund

IDA 2 kombiniert analoge und digitale Techniken zur Signalanalyse: Einem klassischen Überlagerungsempfänger (Heterodyne) für die Vorselektion folgt ein digitaler Analysator für die Feinselektion und die weitere Verarbeitung. Das empfangene Signal wird nach Vorselektion, Frequenzumsetzung und A/D-Wandlung in ein Basisband heruntergemischt (Zero Span) und dabei in Realteil (In-Phase Component) und Imaginärteil (Quadrature Component) aufgespalten. Die gewonnenen I/Q-Daten stehen dann für weitere Auswertungen, z. B. per FFT, zur Verfügung. Dabei bleibt der Original-Datensatz erhalten; Einstellungen für die Auswertung wie Frequenzauflösung, Zeitausschnitt oder zeitliche Auflösung verursachen keine Datenreduktion.

Grundsätzliches zum IDA 2

Der Interference and Direction Analyzer IDA 2 wurde entwickelt, um elektromagnetische Signalquellen zu identifizieren und zu orten. Der Einsatz umfasst die Bereiche Kommunikation und Sicherheit. In der Kommunikation gilt es, eigene oder fremde Störer zu finden und zu eliminieren. Im Bereich Sicherheit lassen sich mit dem Gerät unbekannte Quellen aufspüren und potenzielle Gefahren identifizieren. Dabei kann IDA 2 die Richtung der Quelle auf Basis eines horizontalen Scans selbstständig bestimmen und den Peilwinkel in einem Polardiagramm darstellen. Aus mehreren Peilergebnissen berechnet IDA 2 die Position der Störquelle automatisch und zeigt sie an. Frei verfügbare elektronische Karten können optional hinterlegt werden, so dass sich die Quelle zum Beispiel bis auf einen Straßenzug genau lokalisieren lässt – ähnlich einem Navigationssystem.

Basis zur Bestimmung der Position einer Störquelle sind ein GPS-Empfänger im Messgerät und der elektronische Kompass im Antennengriff zur Ermittlung von Richtung, Elevation und Polarisation. Für verschiedene Frequenzbereiche stehen optimierte Antennen zur Verfügung, die in horizontaler oder vertikaler Ausrichtung auf einen ergonomisch geformten Handgriff gesteckt werden können.

Als Handgerät für den Feldeinsatz wiegt das Grundgerät einschließlich Akku weniger als drei Kilogramm, Handgriff und Antenne weniger als ein Kilogramm – dank Stromversorgung vom Grundgerät aus. Akkuwechsel ist ohne Unterbrechung des Betriebs möglich.

Diesen Text sowie ein Pressebild finden Sie auch unter
www.narda-sts.com

Narda ist ein führender Anbieter von Messtechnik in den Bereichen RF Safety, EMC und RF Testing. Das RF-Safety-Produktspektrum umfasst breitbandige und frequenzselektive Messgeräte, Monitore für flächendeckende Gebietsüberwachung sowie am Körper getragene Monitore zur persönlichen Sicherheit. Der Bereich EMC bietet unter dem Markennamen PMM Messgeräte für die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten an. Der Bereich RF Testing umfasst Analysatoren und Geräte zur Messung und Identifizierung von Funkquellen. Zur Dienstleistung zählen Service, Kalibrierung und Trainingsprogramme. Das Unternehmen betreibt sein Management-System nach ISO 9001/2008 und ISO/IEC 17025.

Narda entwickelt und fertigt an den drei Standorten Hauppauge, Long Island/USA, Pfullingen/Deutschland und Cisano/Italien und ist mit einer eigenen Repräsentanz in Beijing/China vertreten. Ein weltweites Netz von Vertriebspartnern garantiert Kundennähe.

Narda gehört zu **L-3 Communications**, New York.

Für weitere Informationen:

Public Relations Partners
Gesellschaft für Kommunikation mbH
Kristen Prochnow / Alexandra Wassilko
Bleichstr. 5
D-61476 Kronberg
Tel.: +49 - (0) 6173/9267-32
Fax: +49 - (0) 6173/9267-67
e-mail: prochnow@prpkronberg.com
wassilko@prpkronberg.com
<http://www.prpkronberg.com>

Narda Safety Test Solutions GmbH
Sandwiesenstr. 7
D-72793 Pfullingen
Tel.: +49 - (0) 7121/97 32 - 0
Fax :+49 - (0) 7121/97 32 - 790
e-mail: support.narda-de@L-3com.com
<http://www.narda-sts.com>

® Namen und Logo sind eingetragene Markenzeichen der Narda Safety Test Solutions GmbH und L3 Communications Holdings, Inc. – Handelsnamen sind Markenzeichen der Eigentümer.