



Interferenz-Analyse, die in die Tiefe geht

IDA 2

Interference Direction Analyzer

IDA2: Einfacher können Sie Störungen nicht begegnen

IDA2, der neue Interference and Direction Analyzer von Narda, bringt alles mit, was Sie von einem ultimativen Handpeiler erwarten. Echte Empfänger/Receiver Qualitäten sowie die direkte Signalanalyse vor Ort machen ihn zum universellen Instrument für ein zuverlässiges und schnelles Erkennen, Analysieren, Charakterisieren und Lokalisieren von Signalen.



Effizient: I/Q-Analyser mit großer Bandbreite

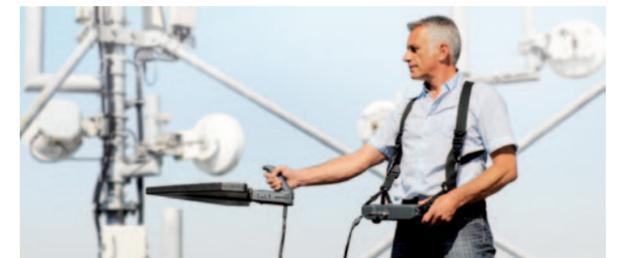
Die Auswertung aufgezeichneter I/Q Daten bietet Möglichkeiten, die mit der üblichen Spektrumanalyse nicht erreichbar sind. Vor Ort kann der IDA2 ein gemessenes Signal in unterschiedlichen Ansichten darstellen. Zwischen Zeit- und Frequenzbereich kann beliebig gewechselt werden. Mit den Triggerfunktionen und dem digitalen Nachleuchten (Persistence) können auch sporadische Störer zuverlässig erfasst und analysiert werden.

Tragbar: Präzision in seiner kompaktesten Form

IDA 2 bringt eine neue Leichtigkeit in die Interferenz-Analyse – mit nicht einmal drei Kilo Gewicht, seiner sicheren und intuitiven Bedienung und der robusten, kompakten Bauweise. Darin verpackt ist jede Menge technischer Vorsprung: extrem schneller Sweep von 12 GHz/s, High Resolution Spectrogram mit echtzeitnaher 1 μ s Auflösung und ein leistungsstarkes Persistence Display.

Clever: Das smartDF® Konzept

Mit SmartDF® hat Narda ein spezielles Verfahren zum systematischen Lokalisieren von suspekten Signalen, Störsendern und Leckstellen entwickelt. GPS und eine aktive Richtantenne mit eingebautem elektronischem Kompass ermöglichen ein schnelles und effizientes Auffinden und Anzeigen in Kartendarstellung. Auch unter schwierigen Bedingungen oder bei komplexen Signalformen, z. B. von Breitbandkommunikation oder gepulsten bzw. sporadischen Signalen.



Vorteilhaft: Die wichtigsten Pluspunkte

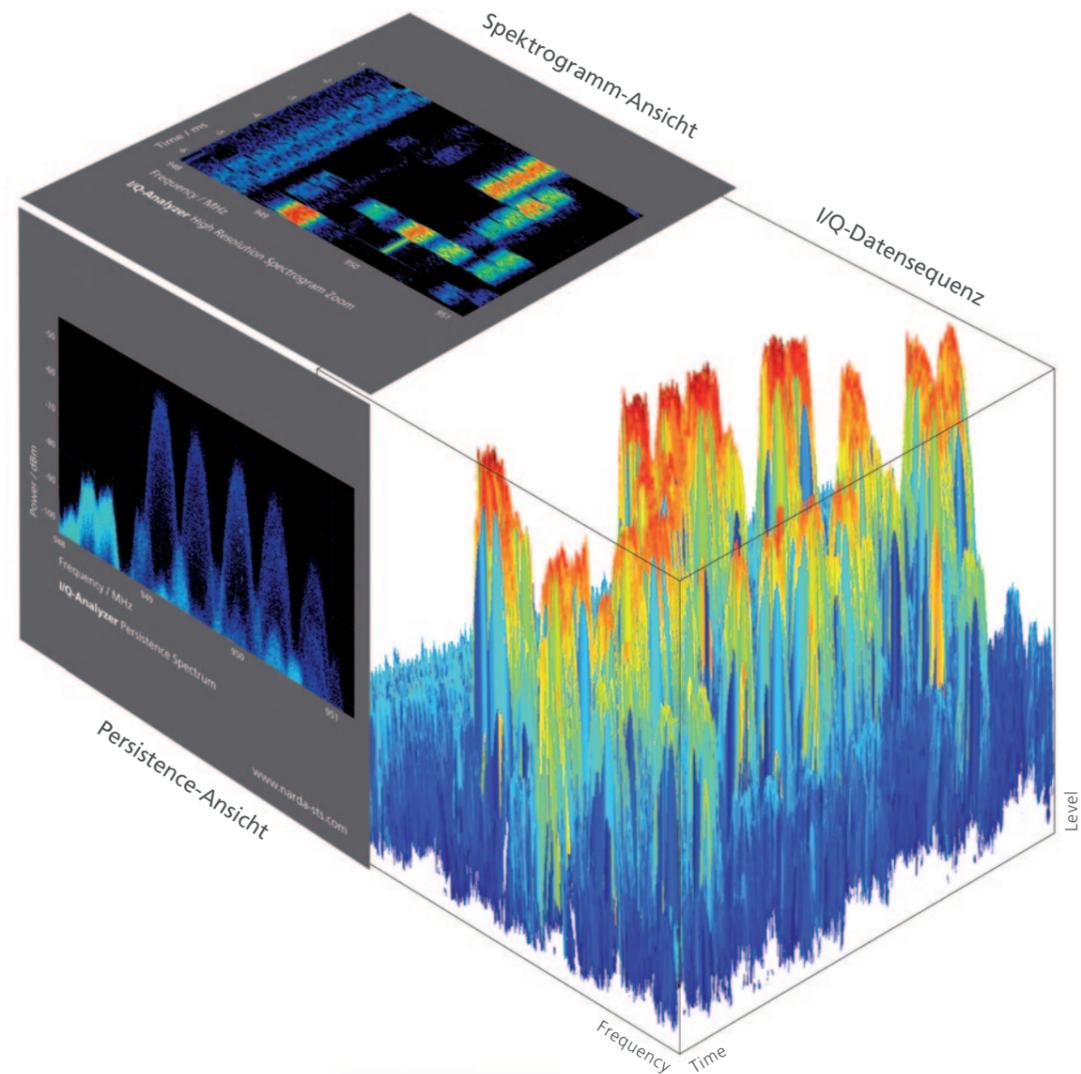
- ▶ Erster Persistence-Monitor in der Handheldklasse
- ▶ Super leicht: < 3 kg
- ▶ Bestechend empfindlich: NF 7 dB
- ▶ I/Q-Analyser: Echtzeitanalyse im Feld
 - 1 μ s Auflösung im Spektrogramm
 - Persistence Display
- ▶ Extrem schnell: 12 GHz/s
- ▶ 20/32 MHz Bandbreite
- ▶ Echte Empfänger/Receiver Qualitäten
- ▶ Zeitliche Auflösung 32 ns, Aufzeichnungsdauer bis zu 24 Stunden
- ▶ Zuverlässiges Auffinden von überlagerten Störungen und Frequenzhopping
- ▶ Robust, kompakt, hohe Einstrahlungsfestigkeit

Überzeugend: Neue Maßstäbe in Handhabung und Präzision

Funkstörungen oder Interferenzen lassen sich oft nur schwer erkennen, wenn sie zum Beispiel sporadisch erscheinen oder sich unter regulären Signalen verstecken. Um auch solche Signale verlässlich zu finden, hat der IDA 2 jetzt I/Q-Analyse-Funktionen. Das Gerät nimmt in Echtzeit auf und speichert bis zu 250.000 I/Q-Datenpaare unverdichtet d.h. ohne Datenverlust. Auf der Basis dieser Daten erzeugt der IDA 2 hoch aufgelöste Spektrogramme, Persistence-Spektren und zeitliche Darstellungen ohne externe Berechnungen. Funkstörungen und Interferenzen lassen sich damit vor Ort detektieren und analysieren.

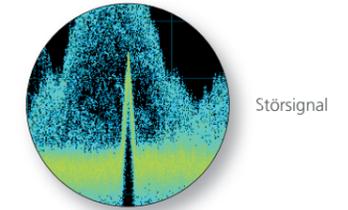
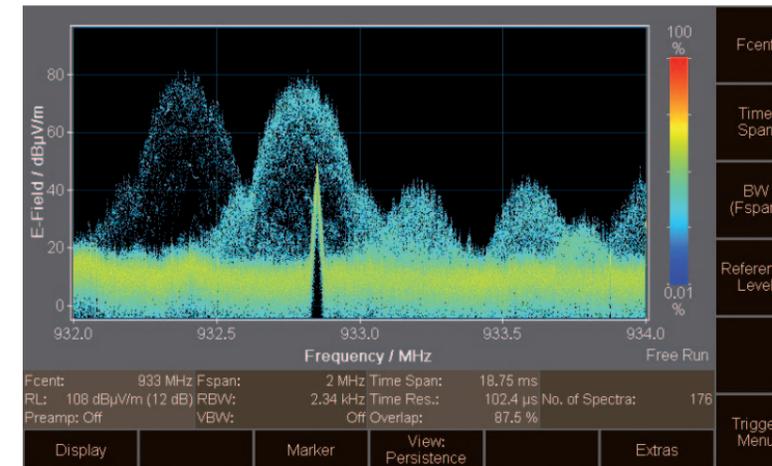
Offensichtlich: Störungen auf einen Blick erfassen

Die aufgezeichnete I/Q-Datensequenz kann im I/Q-Analyzer in verschiedenen Ansichten betrachtet bzw. analysiert werden. Frequenz und Zeitauflösung können nachträglich verändert werden.



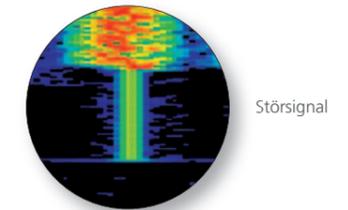
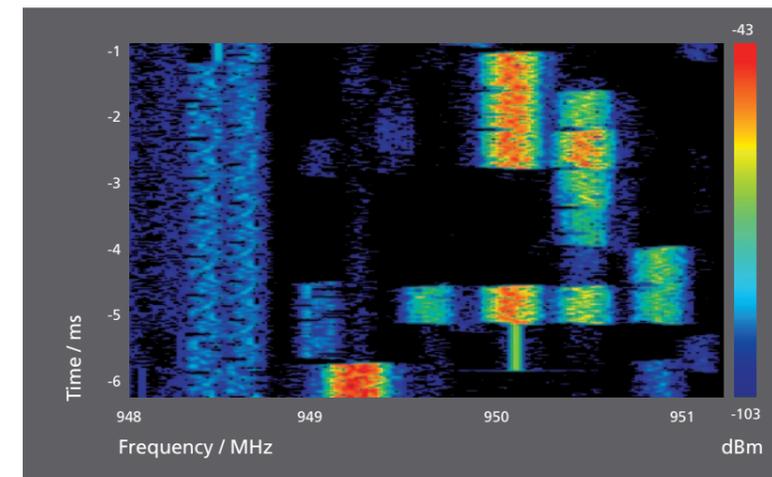
Die Farbwerte im Spektrogramm spiegeln den Signalpegel wider.

Persistence Spectrum



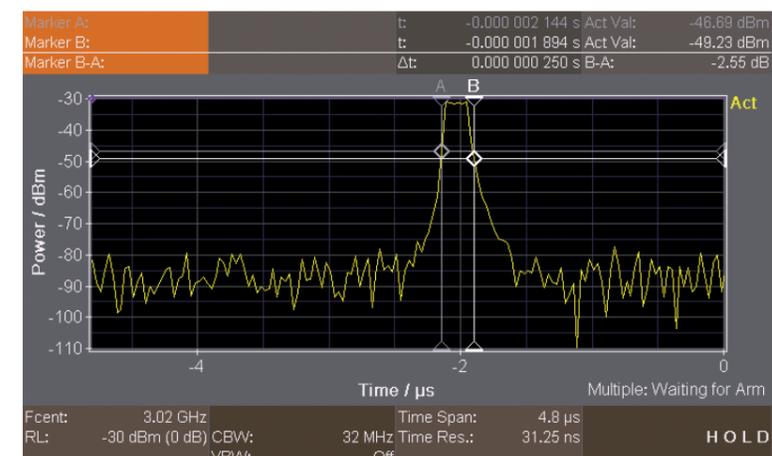
Die Persistence Ansicht stellt die Häufigkeit eines Amplitudenwertes bei einer Frequenz farblich dar. So lassen sich sporadische Störsignale gut erkennen. Störsignale, die in anderen Ansichten vom Nutzsignal verdeckt werden, sind durch die farbliche Darstellung gut zu unterscheiden.

High Resolution Spectrogram Zoom



Das Spektrogramm ermöglicht eine Übersicht der gesamten, erfassten Signalsequenz. Die Farbwerte spiegeln dabei den Signalpegel wider. Bis zu 8000 Spektren werden dabei zu einem Bild verdichtet. Auch kürzeste Impulse im Mikrosekundenbereich werden zuverlässig, lückenlos erfasst und dargestellt und jedes Einzelspektrum kann durch die Markerfunktion im Detail betrachtet und ausgewertet werden.

Magnitude



Die Magnitude stellt den zeitlichen Verlauf der gemessenen Kanalleistung dar. Durch die hohe Auflösung im Zeitbereich lassen sich Signale anhand der Puls- und Pausenlänge analysieren und klassifizieren.

Die Kombination von Spektrogrammen, Persistence-Spektren (mit Nachleuchteffekt) und Zeitverläufen ermöglicht es, Signale zu erkennen, zu identifizieren und zu orten, die in einer klassischen Spektrumdarstellung unerkannt bleiben würden.

Komplett: Und immer ganz nach Ihren Wünschen

IDA 2 gibt es immer als Set, komplett fertig für den Einsatz, individualisierbar für die gewünschten Anwendungen. Gut zu wissen: Alle Komponenten kommen aus einer Hand, das heißt, sie sind optimal aufeinander abgestimmt und erkennen sich gegenseitig. Sie lassen sich im Einsatz vor Ort schnell und problemlos kombinieren. Die Betriebsarten Scope und I/Q Analyzer sowie die Mappingfunktion sind optional.

Beispielhaft: IDA 2 mit Ethernet-Anschluss setzt neue Maßstäbe. Der IDA 2 bietet auf der Basis von I/Q Daten eine Tiefe der Analyse, die bisher nur mit sehr großen Laborgeräten möglich war – und das in einem unter 3 Kilogramm leichten batteriebetriebenen Handgerät. Schwache oder sporadische Störer und Interferenzen, die sich unter starken oder in der Frequenz wechselnden Nutzsignalen verbergen konnten, macht der IDA 2 jetzt direkt vor Ort sichtbar.



Aktiver Antennenhandgriff



Ergonomisch: Mehr als nur ein Griff

Passend zum geringen Gewicht des IDA 2: der extrem leichte, ergonomisch geformte Handgriff. Er beinhaltet den zuschaltbaren Vorverstärker, den elektronischen Kompass und die Lagesensoren. Außerdem nimmt er die gewünschte Antenne auf und erkennt sie und ihre Polarisation automatisch. Die Stromversorgung erfolgt gewichtsparend über das Steuerkabel vom Grundgerät aus.

Peilgenau: Antennen für jeden Frequenzbereich

IDA 2 deckt einen großen Frequenzbereich ab. Vier wechselbare Antennen, in Empfindlichkeit und Richtcharakteristik optimiert für den jeweiligen Frequenzbereich, bieten eine exzellente Peilgenauigkeit. Alle Antennen von Narda zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht und ihre robuste Bauweise aus. Über den universellen Antennenadapter ist zudem der Einsatz von Antennen anderer Hersteller möglich.

Das IDA 2-Set:

- ▶ Grundgerät IDA 2 mit Tragriemen
- ▶ Richtantenne 1, 20 MHz - 250 MHz
- ▶ Richtantenne 2, 200 MHz - 500 MHz
- ▶ Richtantenne 3, 400 MHz - 6 GHz
- ▶ Aktiver Antennenhandgriff
- ▶ Kopfhörer, 3,5 mm Stecker
- ▶ Armstütze
- ▶ USB-2,0-Kabel, A/B mini, 1,8 m
- ▶ Netzteil 12 VDC, 100 V-240 VAC
- ▶ MicroSD-Kartenleser, Konfigurationssoftware, Bedienungsanleitung
- ▶ Im Hartschalenkoffer sicher und griffbereit verpackt

Richtantenne 1,
20 MHz - 250 MHz



Richtantenne 2,
200 MHz - 500 MHz



Richtantenne 3,
400 MHz - 6 GHz



Optional:
Rahmenantenne H-Feld
9 kHz - 30 MHz

