

24.2 Hai im Tarnanzug

Jetzt bitte Kopfkino ausschalten, Verteidigung ist eine ernste Sache.

Kann der SignalShark unseren Streitkräften nützlich sein? Bei einem Mitglied der Klasse der Knorpelfische mag man zunächst an die Marine denken (Shark und Marine, beißt sich das nicht?).

Aber der **SignalShark** vermag auch in allen anderen Waffengattungen seinen Dienst zu leisten.

So gesehen, ein Fisch für alle Fälle. Nachzulesen in der **Wehrtechnik**.





Holger Schwarz
Thomas Jungmann

Elektronische Aufklärung

Das Potenzial leistungsfähiger Spektrumanalysatoren

Battalione der Elektronischen Kampfführung (EloKa) unterstützen Einsätze der eigenen Streitkräfte durch Informationen über die Gegenseite. Ferner haben die hoch spezialisierten Verbände der Bundeswehr den Auftrag, die strategische Kommunikation des Gegners zu stören und die eigene zu schützen. Neue Informationstechnologien und der Einsatz der Digitalisierung bedeuten stetig steigende Anforderungen an die EloKa-Einheiten. Vor dieser Aufgabe kann der Einsatz moderner, leistungsfähiger Spektrumanalysatoren entscheidende Vorteile bringen.

Vernetzte Operationsführung

Eins der obersten Ziele im Elektronischen Kampf ist die Überlegenheit rund um das ewige Großthema Informationen. Denn militärische Einsätze sind heute in der Regel durch schwebende, über große räumliche Distanzen angelegte Missionen in einem multinationalen Umfeld geprägt. Ihr Erfolg steht und fällt zu großen Teilen mit der Möglichkeit, schnell und sicher Informationen auszutauschen. Unbehelligt Signale zwischen den Einheiten, den Aufklärungs-, Führungs- und Winksystemen, übertragen zu können. Um die eigene militärische Schlagkraft zu steigern, müssen die Funkkanäle zur Kommunikation abgesichert werden, um feindliche EloKa-Battalione daran zu hindern, die eigenen Ausstrahlungen zu erfassen und zu stören. Eine Schutzmaßnahme ist es die eigene Kommunikation, das Erhalten der elektronischen Faser (EMF) des eigenen Gefechtsstands bzw. Funksenders im Feld. Die gewonnenen

Kommando CIR

Der SignalShark von Narda STS dekodiert und analysiert, klassifiziert und lokalisiert HF-Signale im Frequenzbereich zwischen 8 kHz und 8 GHz.
(Foto: Narda Safety Test Solutions GmbH)

Erkenntnisse werden genutzt, um eigene Feld-Emissionen zu minimieren, um für den Feind möglichst „unsichtbar“ zu werden.

Spectrum Analyzer und Receiver

Die SignalShark-Familie des deutschen HF-Messtechnikspezialisten Narda Safety Test Solutions eignet sich in vielerlei Hinsicht, das Potenzial moderner Spektrumanalysatoren für den militärischen Einsatz einmal exemplarisch aufzuzeigen. Ihre Mitglieder sind vom Messtern her identisch und verfügen über einen OnBoard-Computer nach dem Signal-C-Kriterien (Size, Weight and Power-Cost): klein, leicht, leistungsstark und kostengünstig entwickelt, liegt die Umhartung in ihren Einsatzschwerpunkten. Sie dekodieren und analysieren, klassifizieren und lokalisieren HF-Signale im Frequenzbereich zwischen 8 kHz und 8 GHz. Und das erledigen die drei COTS (Components-off-the-Shelf) mit Bestwerten in puncto Geschwindigkeit, Echtzeit-Bandbreite, Dynamik und Empfindlichkeit.

Es gibt den kompletten Real-Time Handheld Spectrum Analyzer und Receiver, der sich für mobile und stationäre Operationen eignet. Gefolgt von der Remote Unit, einer fernsteuerbaren Variante für eine zentral geleitete Überwachung von Anlagen, die über ein großes Gebiet verteilt weit voneinander entfernt angeordnet sind. Die neue Outdoor Unit empfiehlt sich – an einem Mast montiert – für stark durchgeführte 24/7-Lauf bei hoher Überschneidung unter Bedingungen im Freien. Energieversorgung per Solarpanel. Letztere ist alles andere als ein „dummer“ Empfänger. Durch die „Eigentümlichkeit“ der Familie kann sie Informationen bewerten. Das hat den Vorteil, dass die Outdoor Unit eine Informationsflut ihrer Dauerüberwachungen vermeidet, indem sie lediglich die erfassten Daten automatisch an die Zentrale weiterleitet, die im Vorfeld als relevant definiert werden.

OnBoard-Computer und Open Plattform

Die HF-Messinstrumente verfügen über einen integrierten Computer samt Windows 10 mit allen Fraktionen, die dieses Betriebssystem mit sich bringt. Das heißt, der Aufklärer kann Messergebnisse sofort vor Ort analysieren, archivieren, visualisieren und exportieren. Im Feld hat er mit dem robusten Handheld und seiner Antenne immer alles dabei, was er für seine Missionen braucht. Ein externer PC wird nicht benötigt.

Der SignalShark ist als offene Plattform konzipiert. Das bedeutet, dass er ausschließlich Standard-Protokolle wie SCPI (hier für die Fernsteuerung), VITA49 und Python verwendet. Narda bietet offene Schnittstellen und kooperiert mit nahezu allen großen Systemherstellern. Für individuelle Dienste oder spezielle Funktionen besteht die Möglichkeit, eigene, Hersteller-unabhängige Software-Pakete, etwa zum Entschlüsseln bzw. Mitlesen feindlicher Kommunikation, auf den Spielmanipulator aufzuspielen. Ferner kann der Aufklärer je nach den Erfordernissen seines Auftrags zusätzliche Sensoren, Messmodule oder Modems an den USB 2.0-Port anschließen. Und da sein Betriebssystem Windows ist, sind meist auch Treiber vorhanden.

Abhören feindlicher Kommunikation

Durch seine Open Plattform ermöglicht der SignalShark – mit passender Software wie z.B. Decodo oder Prodec – die direkte Signalanalyse von der Klassifikation bis zur Dekodierung gegnerischer digitaler Kommunikation. Das heißt, dass die abgefangenen Informationen – auch durch OnBoard-Computer – sofort vor Ort genutzt und ausgewertet werden können. Sie müssen nicht erst von dem mobilen Receiver per

Falls Ihnen Papier zu trocken ist und Sie lieber den **Narda SignalShark** selbst auf Herz und Nieren testen möchten, wenden Sie sich an Ihren **Narda Vertriebspartner**. Lassen Sie sich beeindrucken.

SW-Updates + Datenblatt:

Ein neues Software Update für den Area Monitor [AMB-8059](#) liegt auf unserer Narda Website [hier](#).

Die Datenblätter für den [AMB-8059](#) und den [AMB-8059 CMK](#) sind ebenfalls aktualisiert und liegen auf unserer Website zum Download.

Für den selektiven Area Monitor [AMS-8061](#) steht für Sie ebenfalls ein neues Software Update zur Verfügung. Dieses finden Sie [hier](#).

Ein neues Datenblatt mit allen wichtigen Informationen zum kompakten Feldmesssensor [EHP-200](#) liegt ab sofort [hier](#).

Achtung: Für das Herunterladen von Software ist eine Registrierung auf der Website erforderlich.

Gerätevorführung:

Sind Sie an einer Gerätevorführung dieses oder eines anderen Narda Produktes interessiert? Kontaktieren Sie Ihren [Narda Vertriebspartner](#) und fragen Sie ihn nach einer Möglichkeit.

Seminare:

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und professionelle Anwender selektiver Messtechnik bieten wir das [Seminar „Expositionsmessung an Funksendeanlagen mit dem SRM-3006“](#) an. Melden Sie sich noch heute [hier](#) an. Sie können unsere [Vertriebspartner](#) auch nach individuellen Seminarterminen fragen. Der nächste Termin ist vom 19. – 21. April 2021.

Noch mehr Lust auf News? Informieren Sie sich gerne regelmäßig über weitere Neuigkeiten bei Narda [hier](#).

