



*Communiqué de presse*

*Pour publication immédiate*

[Version courte]

## **ADFA 2 – Localisation automatique précise et sûre de signaux entre 10 MHz et 8 GHz**

**Pfullingen, Allemagne, 14 janvier 2020** – Avec l'ADFA 2 (*automatic direction-finding antenna*), Narda Safety Test Solutions présente sa deuxième antenne goniométrique automatique. Les ingénieurs du spécialiste de mesure RF ont plus que triplé la gamme de fréquence dans cette antenne DF automatique. Combinée au récepteur temps réel puissant de Narda, le SignalShark, elle permet de localiser de manière précise et sûre des signaux dans la gamme de fréquence allant de 10 MHz et 8 GHz (ADFA 1 : 200 MHz et 2,7 GHz). A l'instar de sa « petite sœur », l'ADFA 2 délivre en quelques secondes des résultats de mesure extraordinairement stables tout en se distinguant par son immunité aux réflexions. Grâce à sa plus large gamme de fréquence, les mesures radiogoniométriques des basses et hautes fréquences sont couvertes à parts égales. Compacte et universelle, elle est unique sur le marché en combinant un spectre extrêmement large à un matériel minimal. Cela rend l'ADFA 2 particulièrement intéressante pour les fournisseurs de téléphonie mobile et les autorités réglementaires ainsi que pour les applications militaires.

Pour les applications mobiles, l'ADFA 2 peut facilement être fixée et détachée d'un toit de véhicule à l'aide d'un pied magnétique. Elle est reliée au SignalShark par un simple câble et fournit des résultats précis avec une exactitude maximale, même sans avoir recours aux tables de correction habituelles en fonction des véhicules utilisés. Durant le trajet, le technicien de mesure peut superposer une carte thermique sur une carte sauvegardée sur l'écran du SignalShark, aussi bien qu'une vue de la direction détectée. Le puissant logiciel de localisation installé dans l'appareil indique automatiquement où la source de l'interférence est la plus susceptible d'être située et cela, sans aucun ordinateur externe ou assistant.

Le cœur de l'ADFA 2 se compose d'une série de neuf éléments d'antennes (dipôles) rayonnant autour d'une antenne de référence omnidirectionnelle qui permet au technicien de mesure d'observer le spectre du signal durant la mesure radiogoniométrique. Le principe de la mesure radiogoniométrique automatique à l'aide d'un récepteur monocanal repose sur la mesure de la différence de phase entre les éléments d'antennes. Les neuf dipôles sont mesurés par rapport à l'antenne de référence centrale. Plus l'écart entre les éléments d'antennes est grand et donc, plus la différence de phase détectée est importante, plus les résultats des relevements sont précis. Désormais, un nouveau plan inférieur pour la gamme de fréquence de 10 à 200 MHz et un supérieur pour la gamme de 2,7 à 8 GHz sont disponibles en raison de l'élargissement de la gamme de fréquence aux deux bouts de l'échelle. Avec un diamètre extérieur inchangé de seulement 480 millimètres, ces plans supplémentaires génèrent une légère augmentation



du poids de l'ADFA 2 de l'ordre d'un petit kilo par rapport à l'ADFA 1 (200 MHz - 2,7 GHz), soit 6,5 kg.

[3.038 caractères]

[Version longue]

## **ADFA 2 – Localisation automatique précise et sûre de signaux entre 10 MHz et 8 GHz**

**Pfullingen, Allemagne, 14 janvier 2020** – Avec l'ADFA 2 (*automatic direction-finding antenna*), Narda Safety Test Solutions présente maintenant un nouveau développement de son antenne goniométrique entièrement repensée il y a tout juste un an. Les ingénieurs du spécialiste de mesure RF ont plus que triplé la gamme de fréquence opérationnelle dans cette antenne DF automatique avec cette nouvelle version. Combinée au récepteur temps réel puissant de Narda, le SignalShark, elle permet de localiser de manière précise et sûre des signaux dans la gamme de fréquence allant de 10 MHz et 8 GHz (ADFA 1 : 200 MHz et 2,7 GHz). A l'instar de sa « petite sœur », l'ADFA 2 délivre en quelques secondes des résultats de mesure extraordinairement stables tout en se distinguant par son immunité aux réflexions. Grâce à sa large gamme de fréquence, les mesures radiogoniométriques des basses et hautes fréquences sont couvertes à parts égales. Le système SignalShark/ADFA 2 ne requiert aucun ordinateur externe. Extraordinairement compacte et conçue pour une utilisation universelle, tant mobile que stationnaire, elle associe de manière unique sur le marché un spectre extrêmement large et un matériel minimal. Cela rend l'ADFA 2 particulièrement intéressante pour les fournisseurs de téléphonie mobile et les autorités réglementaires ainsi que pour les applications militaires.

### **SignalShark/ADFA 2 dans la pratique**

Une des tâches majeures des autorités réglementaires consiste à surveiller les bandes de fréquence assignées aux différents fournisseurs de réseaux dans le pays tout en les protégeant contre les transmissions non-autorisées. Chaque fois qu'une autorité est avisée d'un problème, le technicien de mesure chargé d'analyser la situation et de détecter la source de l'interférence est parfaitement équipé avec le duo SignalShark/ADFA 2 dans toutes les circonstances. Il n'a pas besoin de réfléchir à la combinaison antenne / récepteur qu'il doit embarquer dans son véhicule vu que cette configuration fournit toujours le bon équipement moyennant un investissement minimal. Dès qu'il a détecté l'immeuble d'où provient la source de l'interférence, le technicien continue d'utiliser le même récepteur sur « les derniers mètres ». Il lui suffit de se munir d'une antenne portable qui couvre également toutes les gammes de fréquence requises. À l'intérieur de l'immeuble, l'antenne goniométrique portable sert à déterminer l'étage et la pièce d'où provient la source du signal.



Alors que le véhicule poursuit son trajet de localisation, le technicien de mesure peut superposer une carte thermique sur une carte sauvegardée sur l'écran du SignalShark aussi bien qu'une vue de la direction détectée. Le puissant logiciel de localisation installé dans l'appareil indique automatiquement la source probable de l'interférence recherchée une fois que le technicien a réglé auparavant les paramètres de mesure sur l'appareil et cela, en temps réel et sans ordinateur portable externe. Dans ce contexte, « automatiquement » signifie qu'un assistant chargé de la commande du récepteur est superflu durant la mission de mesure radiogoniométrique en cours.

Pour les applications mobiles en général, l'ADFA 2 peut facilement être fixée et détachée d'un toit de véhicule à l'aide d'un pied magnétique. Elle est reliée au SignalShark par un simple câble, ce qui ne demande aucun perçage dans la carrosserie du véhicule pour fixer l'antenne. Cet avantage est déterminant, notamment si l'intervention se déroule à bord d'un véhicule de location. La nouvelle antenne DF automatique de Narda fournit des résultats précis avec une exactitude maximale, même sans avoir recours aux tables de correction habituelles en fonction des véhicules utilisés.

Les signaux d'applications militaires sont généralement transmis sur de longues distances et utilisent donc souvent des fréquences basses pour parvenir à réaliser les grandes portées souhaitées. La gamme élargie de l'ADFA 2 couvre aussi cette application dans la bande de fréquences basses de manière sûre.

### **Mesure radiogoniométrique automatique et localisation à l'aide d'un récepteur monocanal**

Le secret de la localisation automatique d'interférences repose dans la probabilité statistique. Dans un environnement urbain avec de nombreuses réflexions provenant des immeubles, la probabilité de détecter une source augmente avec la précision et le nombre de relèvements qui pointent dans une direction particulière. Narda a affiné et optimisé ces paramètres lors du développement de l'ADFA 2. La précision et l'extrême stabilité des résultats des relèvements de l'antenne DF automatique résultent de sa large ouverture combinée à l'emploi d'un élément de référence et d'un processus sophistiqué des résultats des relèvements élaboré par le logiciel du SignalShark. La vitesse de mesure joue également un rôle majeur dans ce contexte. La chance de réaliser un relèvement parfait ou une « ligne de mire » (*line of sight*) en longeant par exemple une rangée d'immeubles, augmente naturellement avec la vitesse de mesure. Plus le nombre de résultats pointent dans une direction ou un lieu particulier, plus le résultat final sera stable.

Le principe de mesure radiogoniométrique automatique à l'aide d'un récepteur monocanal repose sur la mesure de la différence de phase entre les éléments d'antennes. Les neuf dipôles disposés en cercle sont mesurés par rapport à un élément de référence central. Le diamètre (ouverture) du cercle définit majoritairement la précision du relèvement. Les systèmes à récepteur monocanal, c.-à-d. les combinaisons utilisant un analyseur unique



peuvent seulement réaliser des mesures radiogoniométriques fiables et extrêmement précises à l'aide d'une panoplie ingénieuse d'antennes, de déphaseurs et d'algorithmes d'évaluation complexes. Un cycle de relèvement complet dure seulement 1,2 millisecondes et fournit une précision allant jusqu'à 1° RMS (typiquement).

### **Deux nouveaux plans internes**

L'ADFA 2 comprend une série de neuf éléments d'antennes (dipôles) et une antenne omnidirectionnelle centrale, exactement comme l'ADFA 1. L'antenne de référence permet au technicien de mesure d'observer simultanément le spectre large bande durant la mesure radiogoniométrique. L'ADFA 2 est dotée de deux plans supplémentaires : un plan inférieur avec deux bobines qui se croisent orthogonalement pour la gamme de 10 à 200 MHz et un supérieur avec neuf autres dipôles pour la gamme de fréquence de 2,7 à 8 GHz. Avec un diamètre extérieur inchangé de seulement 480 millimètres, ces plans internes supplémentaires impliquent que l'ADFA 2 pèse 6,5 kg, donc seulement 1 kg de plus que l'ADFA.

[6.700 caractères]

Ce texte et des photos de presse sont disponibles à l'adresse suivante :

[www.narda-sts.com](http://www.narda-sts.com) sous la rubrique : Company > Press

[01 Narda STS ADFA 2\_191212.jpg]



**Photo 1 : Pour l'intervention mobile, l'ADFA 2 est simplement fixée au toit du véhicule à l'aide d'un pied magnétique et reliée au SignalShark installé dans l'habitacle. Si le technicien de mesure doit entrer dans un immeuble pour suivre les derniers mètres jusqu'à la source, il utilise l'antenne portable pour localiser la source.**



[02 Narda STS ADFA 2\_191212.jpg]



**Photo 2 : Le cœur de l'ADFA 2 se compose d'une série de neuf éléments d'antennes (dipôles) rayonnant autour d'une antenne de référence omnidirectionnelle centrale. Désormais, l'antenne est dotée d'un nouveau plan inférieur pour la gamme de fréquence de 10 à 200 MHz et un supérieur pour la gamme de 2,7 à 8 GHz en raison de l'élargissement de la gamme de fréquence aux deux bouts de l'échelle.**

**Narda** est un leader mondial des appareils de mesure pour les secteurs RT Test & Measurement, EMF Safety et EMC. Le secteur RF Test & Measurement comprend des analyseurs et des appareils destinés à mesurer et identifier des sources radio. La gamme des produits pour la protection dans les champs électromagnétiques propose des appareils de mesure à large bande et sélectifs en fréquence, des moniteurs de surveillance pour la couverture de zones étendues ainsi que des appareils portés à même le corps pour la protection des personnes. Le secteur CEM commercialise des appareils pour mesurer la compatibilité électromagnétique sous le nom de marque PMM. L'entreprise fournit des prestations de suivi, d'étalonnage et des cours de formation. L'entreprise gère son système de management selon les normes ISO 9001/2008 et ISO/IEC 17025.

Narda dispose de sites de développement et de production à Pfullingen (Allemagne) et à Cisano (Italie) et gère une propre représentation à Pékin (Chine). Un réseau de représentants mondial garantit la proximité des clients.

Narda appartient au groupe **L3Harris Technologies**.

**Pour de plus amples informations :**

**Texterei Jungmann**

[Contact presse]  
Thomas Jungmann  
Bahnhofstr. 42  
88239 Wangen im Allgäu (Allemagne)  
Tél. : +49 - 7522 / 9899-850  
Courriel : [info@texterei-jungmann.de](mailto:info@texterei-jungmann.de)  
<http://texterei-jungmann.de>

**Narda Safety Test Solutions GmbH**

Sandwiesenstr. 7  
72793 Pfullingen (Allemagne)  
Tél. : +49 - 7121 / 97 32 - 0  
Fax : +49 - 7121 / 97 32 - 790  
Courriel : [info.narda-de@L3Harris.com](mailto:info.narda-de@L3Harris.com)  
[www.narda-sts.com](http://www.narda-sts.com)

® Le nom et le logo sont des marques commerciales déposées de Narda Safety Test Solutions GmbH et L-3 Communications Holding, Inc. – Les raisons commerciales sont des marques commerciales des propriétaires.