

Communiqué de presse

Pour publication immédiate

[Version courte]

Relèvement instantané, résultats stables – Narda développe une antenne DF automatique

Pfullingen, Allemagne, 29 novembre 2018 – Les ingénieurs de Narda Safety Test Solutions ont réussi à développer l'ADFA, une antenne radiogoniométrique (*Direction Finding - DF*) automatique qui fournit avec une rapidité remarquable des résultats de relèvement incomparablement stables. Insensibles aux réflexions, elle relève avec précision et fiabilité un signal détecté. La longue liste de ses atouts fait de l'ADFA 1 de Narda en combinaison avec le récepteur en temps réel performant SignalShark un système idéal pour le relèvement automatique de signaux dans la gamme de fréquences de 200 MHz à 2,7 GHz. Outre les opérateurs de téléphonie mobile et l'armée, elle s'adresse principalement aux opérateurs radio PMR et BOS spécialisés dans des applications qui intègrent la sûreté et/ou la sécurité, telles que la police, les sapeurs-pompier et les ambulances, les services de protection des frontières et de renseignements.

Le cœur de l'ADFA 1 est composé d'une série de neuf éléments d'antennes rayonnant autour d'une antenne de référence omnidirectionnelle en vue de fournir des résultats fiables. Cette antenne de référence permet même au technicien de mesure d'observer le spectre simultanément durant le processus de relèvement radiogoniométrique. Le principe d'un relèvement automatique pour un récepteur monocanal repose sur la mesure de la différence de phase entre les éléments d'antennes. Les neuf éléments d'antenne sont mesurés par rapport à l'antenne de référence centrale. Plus l'écart entre eux et plus la différence de phase enregistrée sont importants, plus le relèvement est fiable.

Outre une utilisation stationnaire, l'ADFA 1 peut être fixée sur un toit de voiture à l'aide d'un pied magnétique. En association avec le SignalShark, un cycle de relèvement ne dure plus que 1,2 milliseconde tout en atteignant une précision de jusqu'à 1°RMS (typ.). Parallèlement au simple affichage de la direction relevée, le récepteur peut superposer une carte enregistrée par une « carte thermique ». Durant une intervention mobile, le logiciel de relèvement performant installé sur le SignalShark permet d'afficher directement sur l'écran l'endroit probable où se dissimulent les interférences. Le tout s'effectue en temps réel et sans devoir recourir à un ordinateur externe. Pour relever exactement une source de signal sur site, aussi « sur les derniers mètres », une antenne portative supplémentaire peut être employée avec le SignalShark. Le technicien de

mesure peut ainsi pénétrer dans un bâtiment où une source a été relevée et déterminer finalement l'étage et l'appartement concernés.

[2.682 caractères]

[Version longue]

Relèvement instantané, résultats stables – Narda développe une antenne DF automatique

Pfullingen, Allemagne, 29 novembre 2018 – Les ingénieurs de Narda Safety Test Solutions ont réussi à développer l'ADFA (en anglais : *Direction Finding – DF*), une antenne de relèvement automatique (ADFA) qui, en combinaison avec son récepteur en temps réel performant SignalShark, fournit avec une rapidité remarquable des résultats de relèvement incomparables stables. Insensibles aux réflexions présentes dans les environnements urbains, elle relève avec précision et fiabilité un signal détecté. Un cycle de relèvement complet ne dure plus que 1,2 milliseconde. Cette vitesse de mesure élevée contribue à une stabilité incomparable des résultats obtenus. La longue liste de ses atouts fait de l'ADFA 1 une solution idéale pour le relèvement automatique de signaux dans la gamme de fréquences entre 200 MHz et 2,7 GHz. Outre les opérateurs de téléphonie mobile et l'armée, elle s'adresse principalement aux opérateurs radio PMR (*Professional Mobile Radio* et radio numérique à ressources partagées) et aux opérateurs radio BOS (autorités et organisations de sûreté et/ou sécurité) pour des applications qui intègrent la sûreté et/ou la sécurité, telles que la police, les sapeurs-pompiers et les ambulances, les services de protection des frontières et de renseignements.

Les sources de sa fiabilité

Le cœur de l'ADFA 1 se compose d'une série de neuf éléments d'antennes rayonnant autour d'une antenne de référence omnidirectionnelle en vue de fournir des résultats de mesure robustes. Les neuf éléments d'antenne sont mesurés par rapport à l'antenne de référence centrale. L'antenne de référence peut réceptionner des signaux issus de toutes les directions et permet au technicien de mesure d'observer la gamme à large bande durant le relèvement du signal détecté. Pour le technicien de mesure, cette option est appréciable par ex. lorsqu'il est sur les traces d'une personne détectée qui émet sur un canal et qui en change brusquement. Sans surveillance du spectre, le signal disparaîtrait alors et la recherche s'achèverait à ce moment-là. En revanche, l'information fournie par l'antenne de référence permet au technicien de mesure de continuer à observer et relever la perturbation.

Un autre détail qui illustre la fiabilité et la précision des résultats obtenus, repose sur la possibilité de la nouvelle antenne DF automatique ADFA 1 de Narda STS de déterminer « l'élévation ». Cela signifie que l'ADFA 1 peut réaliser un relèvement radiogoniométrique indépendamment de l'angle d'élévation d'où provient le signal et utilise ainsi un critère supplémentaire pour optimiser la fiabilité des résultats de mesure. Cela représente un avantage considérable pour les relèvements radiogoniométriques effectués dans des environnements urbains pour lesquels la localisation d'un certain étage s'impose.

Relèvement automatique à l'aide de récepteurs monocanaux

Le principe du relèvement automatique repose sur la mesure de la différence de phase d'un signal entre plusieurs éléments d'antennes. Bien entendu, les systèmes multicanaux y sont parfaitement adaptés, mais leurs coûts d'acquisition astronomiques représentent un inconvénient majeur. Le relèvement peut également être réalisé à l'aide de systèmes monocanaux, notamment, lorsque des éléments d'antenne intelligents sont utilisés, comme c'est le cas pour l'ADFA 1. Une combinaison astucieuse d'antennes, de déphaseurs et d'algorithmes complexes permet à l'ADFA 1 également de réaliser un relèvement extrêmement précis et entièrement automatique à l'aide d'un récepteur monocanal. Pour ce faire, la différence de phase est mesurée entre les éléments d'antennes. Plus l'écart entre les éléments d'antennes est grand, plus les résultats du relèvement seront précis et stables. Avec un poids de seulement 5,6 kg et un diamètre de 480 mm, l'ADFA 1 est la symbiose idéale entre la précision et la compacité. La taille comptant réellement, aucun compromis n'est envisageable.

L'ADFA 1 dans la pratique

Dans la pratique, l'ADFA 1 est fixée sur le toit d'un véhicule normal à l'aide d'un pied magnétique. Cette installation ne demande ni des modifications du véhicule porteur ni la réalisation d'un perçage irréversible dans la tôle. En raison de sa grande immunité par rapport au support de montage, il n'est plus nécessaire de recourir aux tables de correction sinon nécessaires en fonction des véhicules. Cette indépendance fait de l'ADFA 1 un instrument flexible et universel. Pour d'autres applications, l'ADFA 1 peut aussi être montée sur un trépied pour détecter des interférences en mode stationnaire, comme par exemple pour les applications dans le domaine militaire.

Le secret des relèvements stables obtenus repose dans la combinaison de la grande ouverture de l'ADFA 1, de l'utilisation d'un élément de référence et du traitement astucieux des relèvements enregistrés dans le logiciel du SignalShark. Au final, la vitesse de mesure élevée joue également un rôle. La chance d'obtenir un résultat de relèvement parfait, une « ligne de mire » en passant devant une rangée de maisons augmente naturellement avec la vitesse à laquelle est effectuée la mesure. Plus le nombre de résultats de mesure indique une direction ou un endroit particulier, plus le résultat sera stable. Finalement, ce ne sont que des statistiques.

Pour le relèvement exact de la source d'un signal sur site, aussi sur les « derniers mètres », Narda propose une antenne portative supplémentaire utilisable avec le SignalShark. Le technicien de mesure peut ainsi pénétrer à pied dans le bâtiment concerné et déterminer finalement l'étage et l'appartement concernés.

[5.670 caractères]

Ce texte et des photos de presse sont disponibles à l'adresse suivante :
www.narda-sts.com, sous la rubrique : Unternehmen > Presse



Photo 1 : pour les interventions mobiles, l'ADFA 1 est fixée sur le toit du véhicule à l'aide d'un pied magnétique et reliée au SignalShark installé dans l'habitacle à l'aide d'un câble passé dans la vitre légèrement abaissée. Le relèvement s'effectue en 1,2 milliseconde. Si le technicien de mesure doit pénétrer dans un bâtiment déterminé pour accéder aux « derniers mètres », une antenne portative assume le relèvement jusqu'au bout.

Narda est un leader dans la fourniture d'équipements de mesure dédiés à évaluer et tester la sécurité dans les domaines des radiofréquences et de la compatibilité électromagnétique. La gamme des appareils pour évaluer la sécurité dans les champs des radiofréquences comprend des analyseurs et appareils pour la mesure et l'identification de sources radio. La gamme des produits pour la sécurité dans le domaine de la compatibilité électromagnétique propose des mesureurs à large bande et à fréquence sélective, des écrans pour la surveillance globale d'un secteur ainsi que des moniteurs portables destinés à la sécurité personnelle. Distribués sous le nom de marque PMM, Narda propose des appareils pour mesurer la compatibilité électromagnétique d'appareils (CEM). Parmi ses prestations de service, l'entreprise propose le suivi, l'étalonnage et des cours de formation. L'entreprise gère son système de management selon les normes ISO 9001/2008 et ISO/IEC 17025.

Narda exerce ses activités de développement et de fabrication dans les trois sites de Hauppauge, Long Island (États-Unis), Pfullingen (Allemagne) et Cisano (Italie) et gère une propre représentation à Pékin (Chine). Un réseau de représentants au niveau mondial garantit la proximité du client.

Narda appartient au groupe **L3 Technologies**, New York.

Pour de plus amples informations :

Texterei Jungmann

Thomas Jungmann
Bahnhofstr. 42
88239 Wangen im Allgäu
Tél.: +49 - 7522 / 9899-850
Courriel : 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@L3T.com
www.narda-sts.com

® Le nom et le logo sont des marques commerciales déposées de Narda Safety Test Solutions GmbH et L3 Communications Holdings, Inc. – Les raisons commerciales sont des marques commerciales des propriétaires.