

Communiqué de presse

Pour publication immédiate

[Version courte]

– Nouvelles applications pour le SRM-3006 de Narda STS avec l’option LTE – mode TDD

Pfullingen, le 23 août 2017 – Narda Safety Test Solutions a ajouté l’option LTE mode TDD à son mesureur de champs sélectif le SRM-3006. Celle-ci apporte la touche finale au mesureur de champs portatif sélectif en fréquence déjà connu depuis longtemps comme étant l’appareil de référence pour les mesures de santé. Il est rapide, fiable et conforme aux normes. La technique de mesure du code sélective par le SRM « Selective Radiation Meter » rend possible l’extrapolation automatique et précise des valeurs des champs électromagnétiques (CEM) au maximum du trafic de données. Cette méthode est reconnue par les standards internationaux tels que l’UIT-T K.100, IEC 62232 et EN 50492. Maintenant, en plus de l’UMTS et du LTE-FDD, les utilisateurs seront aussi aptes à capturer et déterminer les intensités des champs pour les signaux LTE-TDD dans une gamme de fréquences de 9 kHz à 6 GHz de façon fiable et sélective.

Dans tous les cas, les mesures d’émissions HF juridiquement conformes doivent tenir compte du scénario de niveau d’exposition humaine le plus pessimiste. En d’autres termes, cela signifie d’effectuer les mesures, là où les émissions sont les plus élevées au moment où les équipements fonctionnent à charge maximale. L’ICNIRP (Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non-ionisants) recommande la détermination de l’intensité de champs d’un signal qui varie en puissance, comme étant la valeur RMS moyennée sur un intervalle de 6 minutes. Pendant la durée totale des mesures, aucune valeur ne doit dépasser le seuil-limite. Alternativement, la valeur maximale fiable doit être calculée par extrapolation des valeurs de mesure à l’aide d’une méthode pertinente. Avec le SRM-3006, et la mesure du code sélective, le post-traitement sur ordinateur est inutile. L’utilisateur dispose d’une flexibilité totale lors de la mesure vu qu’il ne doit tenir compte ni du moment du jour ni du trafic de données des installations. Cela fait gagner du temps et de l’argent.

Du fait que les ressources en fréquences sont limitées, la technologie LTE-TDD utilise les mêmes bandes de fréquences pour le trafic de données (débit montant et débit descendant) entre les stations de base et les équipements de réception. Avec sa nouvelle option, le SRM-3006 est capable d’utiliser les informations contenues dans le signal pour extrapoler automatiquement le niveau d’exposition total maximum et identifier les sources des signaux, même pour les opérateurs de réseau utilisant cette configuration particulière. L’appareil garantit aux autorités, opérateurs de réseaux mobiles et prestataires de services en

techniques de mesure la conformité aux normes et fiabilise la surveillance et le respect des valeurs-limites de protection contre les émissions. Le grand nombre de modes de mesure préconfigurés simplifie les routines de mesure complexes et contribue à éviter les erreurs. L'appareil portable alimenté par pile est idéal pour une utilisation sur le terrain grâce à son boîtier solide et les deux antennes de mesure trois axes spécialement conçues pour la téléphonie mobile (champ E, 27 MHz - 3 GHz et 420 MHz - 6 GHz).

[Version longue]

– Nouvelles applications pour le SRM-3006 de Narda STS avec à l'option LTE – mode TDD

**Maintenant, en plus de l'UMTS et du LTE-FDD, le SRM-3006 peut aussi
« Décoder et analyser plus profondément le signal LTE-TDD » et identifier
précisément sa source**

Pfullingen, le 23 août 2017 – Narda Safety Test Solutions a enrichi la nouvelle génération de son mesureur sélectif spécialisé SRM-3006 avec l'option LTE-TDD. Celle-ci apporte la touche finale à ce mesureur portatif sélectif en fréquence des champs déjà établi depuis longtemps comme l'appareil de référence pour les mesures de santé. Les mesures sont rapides, fiables et conformes aux normes et rendent l'appareil donc encore plus polyvalent qu'auparavant. La technique de mesure du code sélective du « Selective Radiation Meter » rend possible l'extrapolation automatique et précise des valeurs des champs électromagnétiques (CEM) au trafic de données maximum. Cette méthode à la fois fiable et efficace est reconnue en vertu des standards internationaux tels que l'UIT-T K.100, IEC 62232 et EN 50492. Maintenant, moyennant un minimum d'efforts, en plus de l'UMTS et du LTE-FDD, les utilisateurs seront aussi aptes à capturer et déterminer les intensités des champs pour les signaux LTE-TDD dans une gamme de fréquences de 9 kHz à 6 GHz.

Point de départ « scénario le plus pessimiste »

En ce qui concerne les mesures d'émissions conformes aux dispositions légales pour respecter les seuils-limites dans le domaine HF, outre la minutie et la précision requises pour des raisons de sécurité, le « scénario le plus pessimiste », soit la pire situation d'exposition humaine, doit être pris en compte. En Allemagne, le 26^e Règlement d'application de la loi fédérale sur la protection contre les émissions (BImSchV) stipule que la maximisation de l'émission aux niveaux local et temporel est à privilégier par rapport à la capture de l'émission momentanée dans des sites donnés. À cet égard, l'endroit précis peut être mesuré efficacement en utilisant la méthode dite spatiale (pivotement) qui, au lieu de limiter la mesure à un point donné, utilise une antenne de mesure guidée manuellement pour couvrir un volume de mesure entier.

Mesure du code sélective

L'ICNIRP (Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non-ionisants) recommande la détermination de l'intensité de champs d'un signal qui varie en puissance, comme étant la valeur RMS moyennée sur un intervalle de 6 minutes. Pendant la durée totale du processus de mesure, aucun résultat ne doit dépasser la valeur limite. Dans tout autre cas, lorsqu'il est impossible de mesurer un maximum local et/ou temporel, il convient d'exécuter un calcul fiable par extrapolation mathématique à partir des valeurs enregistrées. La seule manière de réaliser une telle analyse alternative, rapide, fiable et précise consiste à employer la mesure du code sélective de l'information contenue dans le signal de référence (SR) transmis à un niveau constant, suivie du décodage et de l'extrapolation mathématique pour calculer le niveau d'exposition maximum. Avec le SRM-3006, le post-traitement fastidieux sur ordinateur qui, sans la méthode de mesure du code sélective, s'imposerait systématiquement, est dorénavant superflu. L'utilisateur dispose d'une flexibilité totale pendant la mesure vu qu'il ne doit tenir compte ni du moment du jour ni du trafic de données des installations. Cela fait gagner du temps et de l'argent.

Exemple pratique : LTE

Dans les stations de base LTE, les signaux PSS (signaux de synchronisation primaires) et SSS (signaux de synchronisation secondaires) qui contiennent l'ID de la cellule nécessaire pour l'identification précise de la source ainsi que les signaux SR (signaux de référence), sont respectivement codés pour chaque cellule. Ceci est la base de la mesure du code sélective. En d'autres termes, un propre code est utilisé pour chaque station de base et chaque secteur d'une station de base (cellule). Lorsque le SRM-3006 décode le signal mesuré, les différentes émissions peuvent être dissociées et automatiquement affectées aux cellules correspondantes.

Si plusieurs cellules et stations de base d'un même opérateur travaillent en mode synchrone, elles émettent toutes sur la même fréquence. Un simple spectromètre ne peut pas différencier les cellules les unes des autres et affiche seulement le total, c.à.d. le niveau de puissance de toutes les stations de base qui émettent sur cette fréquence. Si l'utilisateur souhaite toutefois identifier la station de base d'où provient l'intensité de champ enregistrée, il doit « scruter plus profondément le signal », c.-à-d. être capable de décoder le signal qui contient les informations détaillées relatives à sa source.

FDD et TDD en bref

La différence entre les deux méthodes de communication sans fil « FDD » et « TDD » repose essentiellement sur le fait que la technologie FDD utilise deux bandes de fréquences distinctes pour la liaison montante (UL) et la liaison descendante (DL) alors que la TDD n'en exploite qu'une seule. Le FDD (Frequency Division Duplex *en anglais*) désigne un duplexage fréquentiel et le TDD (Time Division Duplex *en anglais*) un duplexage temporel. Au bout du compte, la technologie FDD plus flexible permet simultanément d'émettre et de recevoir, de parler et d'entendre alors que la TDD qui utilise une bande de fréquences unique, exécute

une fonction après l'autre tout en présentant néanmoins des avantages économiques par rapport à l'autre technologie.

Le spécialiste de la mesure environnementale

Le SRM 3006 garantit aux autorités, opérateurs de réseaux mobiles et prestataires de services en techniques de mesure la conformité aux normes et fiabilise la surveillance et le respect des valeurs-limites de protection contre les émissions. L'appareil hautement spécialisé a été développé sur mesure par les ingénieurs Narda à Pfullingen en collaboration avec des clients ainsi que des utilisateurs issus d'autorités et du domaine universitaire pour satisfaire aux exigences spécifiques de la mesure environnementale. Narda STS dispose justement pour cette application d'une grande expertise ce qui, à bien des égards, est à l'avantage de l'utilisateur, non seulement en ce qui concerne la convivialité. Cela est très utile vu que le domaine des techniques de mesure est particulièrement difficile et demande de tous les acteurs concernés un grand niveau d'expertise.

Les modes de fonctionnement préconfigurés ont donc été développés dans l'objectif de simplifier les routines de mesure complexes tout en contribuant à éviter les erreurs. Par exemple, le mode « Safety evaluation » permet de régler plusieurs canaux et de détecter rapidement la bande du service dans laquelle se situe le niveau d'intensité de champ. Le mode « Scope » sert à l'analyse à court terme de signaux pulsés et d'enregistrements à long terme d'expositions variables. Et, finalement, avec le mode « UMTS P-CPICH Demodulation », une extrapolation automatique et rapide des intensités de champ maximum est possible, comme pour l'option LTE. L'analyse s'effectue directement sur l'appareil de base alors que les résultats tels que l'intensité de champ et la densité de puissance s'affichent au choix comme valeurs individuelles sous forme de tableau, comme résumé sous forme de valeur totale et/ou simultanément sous forme simplifiée en pourcentages de la valeur limite admissible. C'est aussi la raison pour laquelle l'utilisateur ne doit pas être systématiquement un spécialiste confirmé de l'analyse spectrale pour pouvoir utiliser correctement le SRM. De la configuration de l'appareil à la gestion des données de mesure en passant par l'analyse et la documentation, le processus entier est particulièrement convivial grâce au logiciel PC SRM-3006 TS qui permet aussi de relier p. ex. des mises à niveau de l'appareil à des routines de mesure et de les télécharger sans aucun problème dans le SRM.

L'appareil portable de forme ergonomique alimenté par batterie est idéal pour une utilisation sur le terrain grâce à son boîtier solide et protégé contre les projections d'eau ainsi que les deux antennes de mesure trois axes spécialement conçues pour la téléphonie mobile (champ E, 27 MHz - 3 GHz et 420 MHz - 6 GHz). L'appareil intègre un GPS et un dictaphone pour enregistrer des commentaires lors des mesures, si nécessaire. Au niveau électrique, le boîtier résiste aux champs forts jusqu'à des intensités de champ de 200 V/m. Cela permet de mesurer des intensités de champ, là où d'autres appareils ont déjà capitulé depuis longtemps.

Ce texte ainsi que des photos de presse sont disponibles sur le site www.narda-sts.com sous la rubrique : Unternehmen > Presse

Légendes

Photo 1 : Avec sa nouvelle option LTE-TDD, le SRM-3006 peut être utilisé d'une part pour calculer par extrapolation le niveau d'exposition maximum de façon automatique et fiable et d'autre part, identifier les sources de manière sélective dans le cadre de mesures d'émissions HF.

Photo 2 : Les exigences visant à fournir une valeur maximum localisée dans le cadre de la mesure du niveau d'exposition HF peuvent être pleinement satisfaites en utilisant la méthode de mesure dite spatiale (pivotement) qui, au lieu de limiter la mesure à un point donné, utilise une antenne de mesure guidée manuellement pour couvrir un volume de mesure entier.

Narda est un leader mondial des appareils 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 de radiofréquences va des mesureurs à large bande et à fréquence sélective aux écrans pour la surveillance globale d'un secteur en passant par des moniteurs portables destinés à la sécurité personnelle. Distribués sous le nom de marque PMM, Narda Safety Test Solutions propose des appareils pour mesurer la compatibilité électromagnétique d'appareils (EMC). Pour tester la sécurité dans les champs de radiofréquences, Narda propose des analyseurs et des mesureurs de sources radio. Comptent parmi les prestations de l'entreprise, le suivi, l'étalonnage et les cours de formation. L'entreprise gère son système de management selon les normes ISO 9001/2008 et ISO/IEC 17025.

Narda développe et produit dans les sites de Hauppauge, Long Island (Etats-Unis), de Pfullingen (Allemagne) et de Cisano (Italie) et gère une propre représentation

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

Pour de plus amples informations :

Public Relations Partners
Gesellschaft für Kommunikation mbH
Kristen Prochnow / Jino Khademi
Bleichstr. 5
D-61476 Kronberg
Tel.: +49 - 6173 / 92 67 - 14
Fax: +49 - 6173 / 92 67 - 67
e-mail: prochnow@prpkronberg.com
khademi@prpkronberg.com
www.prpkronberg.com

Narda Safety Test Solutions GmbH
Sandwiesenstr. 7
D-72793 Pfullingen
Tel.: +49 - 7121 / 97 32 - 0
Fax :+49 - 7121 / 97 32 - 790
e-mail: 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 propriétaire