



Assurer la supériorité électromagnétique



GERER, OBSERVER et DEFENDRE votre spectre

Solutions de gestion et systèmes de surveillance du spectre
Logiciels de planification de réseaux radio et de missions
Intégration de systèmes et projets clés en main
Conseil en matière de spectre et formation

LS telcom est l'un des principaux fournisseurs de solutions pour les opérations du spectre électromagnétique (EMSO), comprenant

- La gestion et la planification du spectre
- La surveillance du spectre, la radiogoniométrie et la géolocalisation
- La planification des missions et des réseaux radio
- Les mesures de soutien électronique (ESM), le renseignement d'origine électromagnétique (SIGINT)
- Les contre-mesures électroniques (ECM)

Nous fournissons des systèmes logiciels et matériels, des services d'ingénierie et d'intégration de systèmes, des services de conseil et de formation pour permettre aux forces armées de maîtriser la guerre électronique sur l'ensemble du spectre électromagnétique.

Depuis sa création en 1992, LS telcom a aidé des organisations gouvernementales et militaires dans plus de 100 pays à travers le monde à tirer parti du spectre radioélectrique pour en faire un atout stratégique et opérationnel.

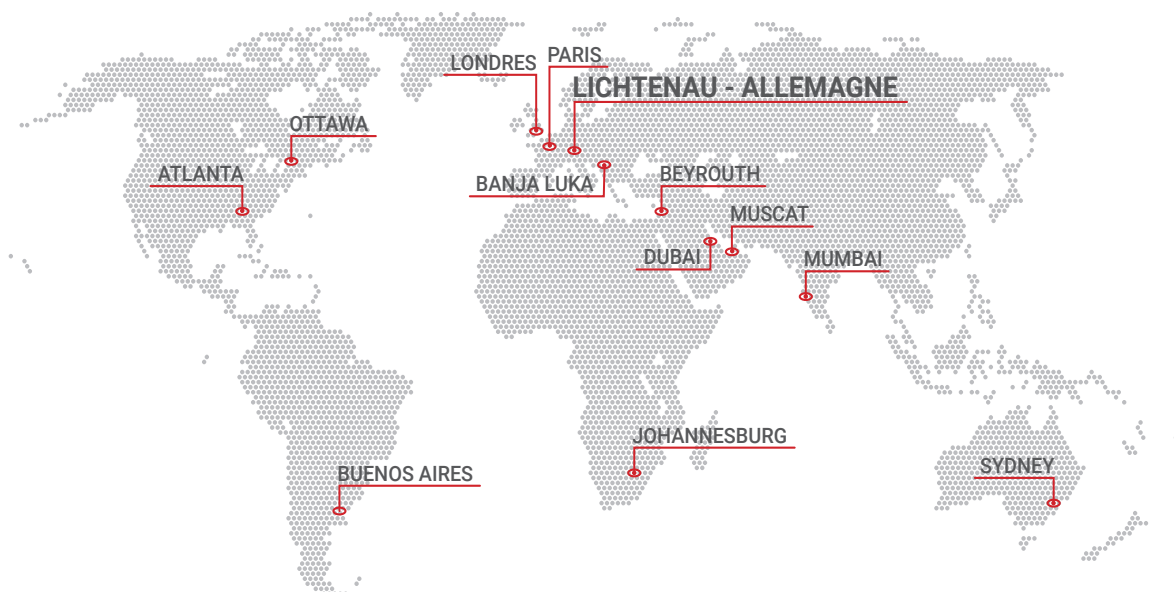
Nous veillons à rester à la pointe de la technologie et à respecter les normes en vigueur grâce à notre coopération active avec des organisations internationales telles que

- Association of Old Crows (AOC),
- Armed Forces Communications and Electronics Association (AFCEA) et
- Union internationale des télécommunications (UIT).

Nous sommes certifiés selon

- ISO 9001 pour améliorer la satisfaction des clients,
- ISO 14001 pour la gestion holistique de l'environnement et
- ISO 27001 pour une sécurité de l'information efficace.

LS telcom, dont le siège est en Allemagne, est présent dans le monde entier, avec des filiales et des partenaires sur tous les continents.

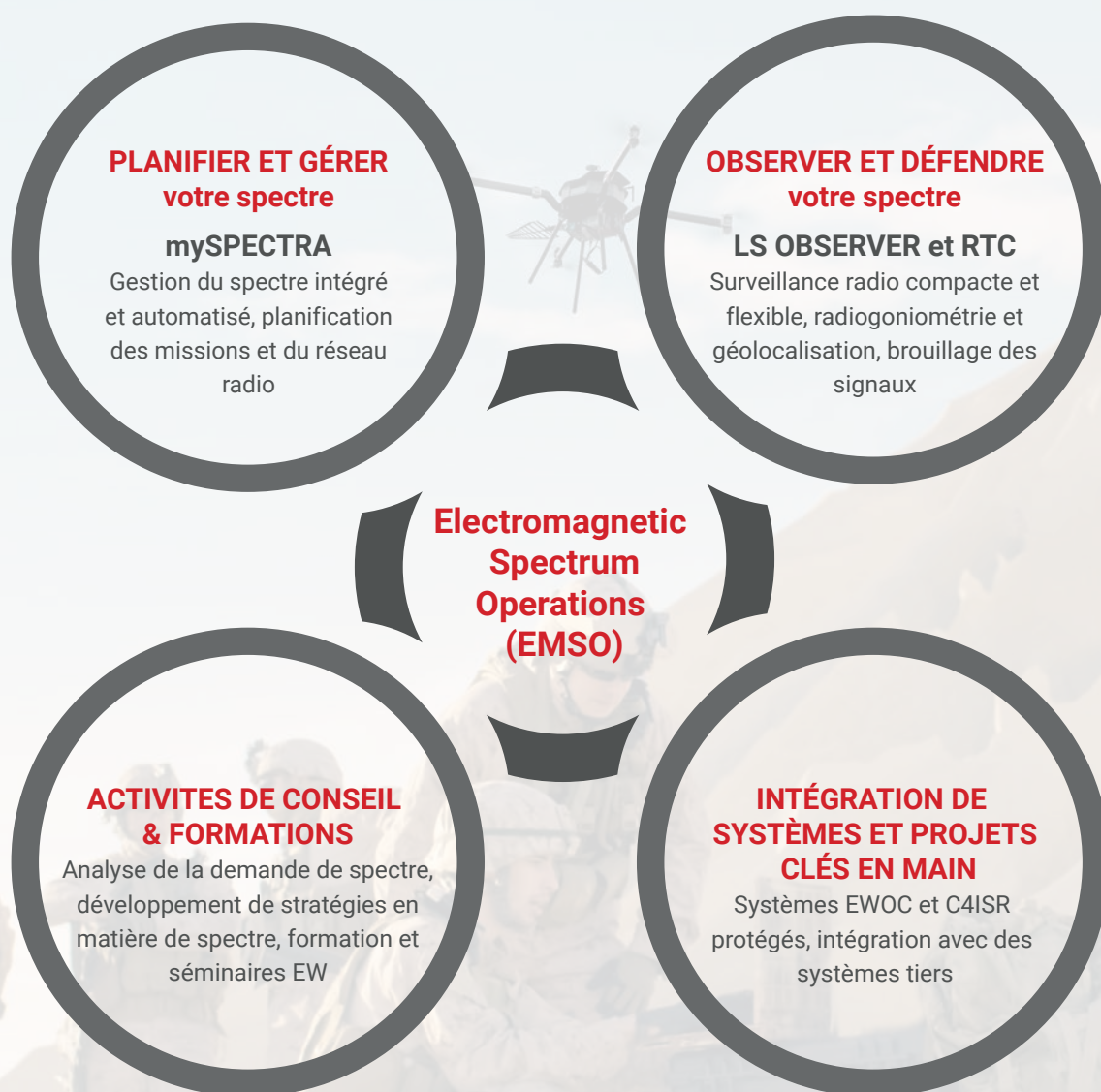


Filiales et bureaux de LS telcom

Assurer la supériorité électromagnétique

Face à la complexité croissante d'un environnement en constante évolution, les opérations utilisant le spectre électromagnétique (EMSO) exigent un haut niveau de coordination et de synchronisation. Cela n'est possible qu'avec des moyens spécialisés permettant une connaissance précise de la situation, une coordination efficace et une hiérarchisation des actions à travers l'ensemble de l'environnement électromagnétique.

LS telcom a bien compris les exigences uniques de l'armée et fournit un portefeuille de produits intégrés permettant la défense électronique – sur terre, dans les airs et sur l'eau.



Nos systèmes reposent sur près de 30 ans d'expérience sur les logiciels, le matériel et les technologies de l'information les plus avancés qui soient. Les systèmes peuvent fonctionner en mode client-serveur en réseau, sur site, dans un environnement cloud ou en tant que solution autonome. La gestion sophistiquée des accès et des profils des utilisateurs répond aux normes de sécurité les plus strictes, en respectant les structures hiérarchiques et les processus de validation.

Planifiez et gérez votre spectre - mySPECTRA for Defense

Gestion du spectre

mySPECTRA est le système phare de LS telcom pour une gestion efficace du spectre. Le système sécurise l'accès aux fréquences radio dans un environnement électromagnétique encombré et contesté afin de répondre aux tâches militaires vitales dans différentes opérations (combat, appui et soutien de la paix).

mySPECTRA suit une approche holistique des tâches stratégiques, opérationnelles et tactiques de gestion du spectre, y compris pour les opérations conjointes et combinées.

mySPECTRA permet l'intégration du personnel militaire, des processus, des données et des informations basés sur un système de workflow centralisé, garantissant ainsi une prise de décision éclairée.



Centre de commandement pour la gestion du spectre

Principales fonctionnalités de mySPECTRA for Defense :

- Gestion centralisée des données et maintenance
- Planification du spectre
- Supportabilité des fréquences
- Gestion des équipements
- Assignment et coordination des fréquences
- Coordination nationale et internationale
- Gestion des interférences
- Planification de la guerre électronique sur le champ de bataille
- Partage du spectre

Caractéristiques significatives de mySPECTRA for Defense :



L'interopérabilité est un élément clé de la gestion du spectre militaire. Elle réduit les doublons et permet aux forces armées de coopérer de manière efficace. mySPECTRA fournit des interfaces standard pour l'échange de données avec différentes parties prenantes (par exemple l'OTAN, l'UIT, les agences gouvernementales) et des systèmes tiers (par exemple les systèmes de commandement militaires).

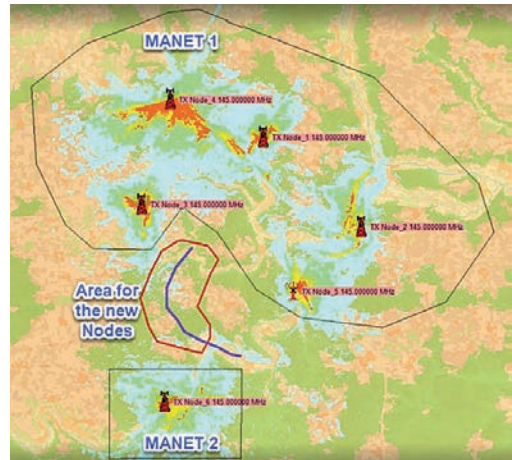
Planification du réseau radio et des missions

Planification des réseaux de radiocommunication

mySPECTRA offre des capacités complètes de planification de réseaux militaires. La conception du réseau, les simulations de couverture, l'atténuation des interférences et l'assignation des fréquences sont basées sur les éléments suivants

- une interface graphique ergonomique,
- un système d'information géographique (SIG) performant et
- une bibliothèque de modèles de propagation dédiés.

Pour simplifier le processus de planification du réseau et en augmenter l'efficacité, des outils sont disponibles pour guider les personnels militaires et automatiser les processus de planification du réseau.



Planification du réseau MANET

Contrôle de la disponibilité des communications en cours de route

mySPECTRA permet de vérifier la disponibilité des communications entre les unités sur le terrain et le quartier général. La fonction intégrée de calcul de bilan de liaison en mouvement, permet aux opérateurs de planification radio, de déplacer des sous réseaux ou simplement des stations vers de nouvelles positions et de visualiser sur la carte les voies possibles de communication entre les quartiers généraux ou avec d'autres unités.



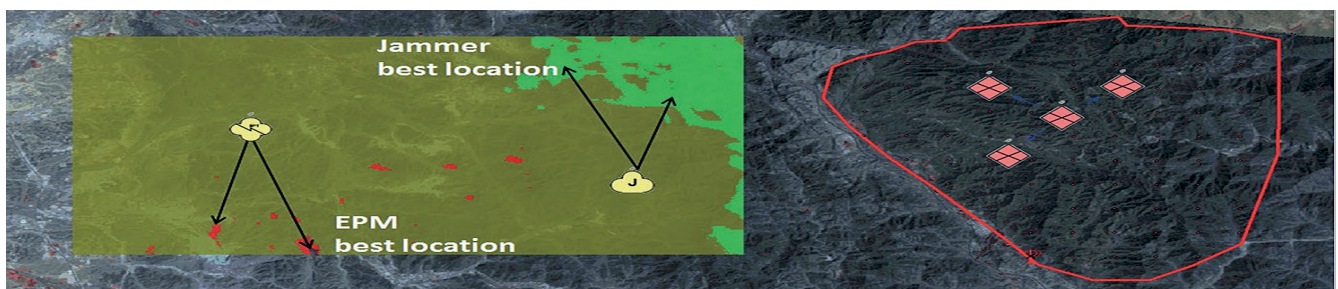
Vérification de la disponibilité des communications

Planification de la mission

mySPECTRA offre des capacités flexibles de planification de missions pour atteindre les objectifs souhaités. Les planifications de missions typiques sont prises en charge par défaut.

Pour protéger les convois militaires contre les engins explosifs improvisés (EEI) radiocommandés, mySPECTRA est capable d'optimiser la puissance de brouillage afin d'empêcher toute communication autour du convoi.

Le commandement opérationnel peut simuler des mesures de soutien électronique, des contre-mesures et une protection électronique.



Affichage de la planification de la mission

Les utilisateurs peuvent lancer des calculs en un clic pour définir le meilleur emplacement pour les brouilleurs ou les activités de reconnaissance (zone verte) et/ou pour définir le meilleur emplacement pour protéger les récepteurs contre les brouilleurs hostiles (zone rouge). D'autres processus de planification de mission peuvent être mis en oeuvre sur demande.

Observez et défendez votre spectre - LS OBSERVER

Surveillance du spectre

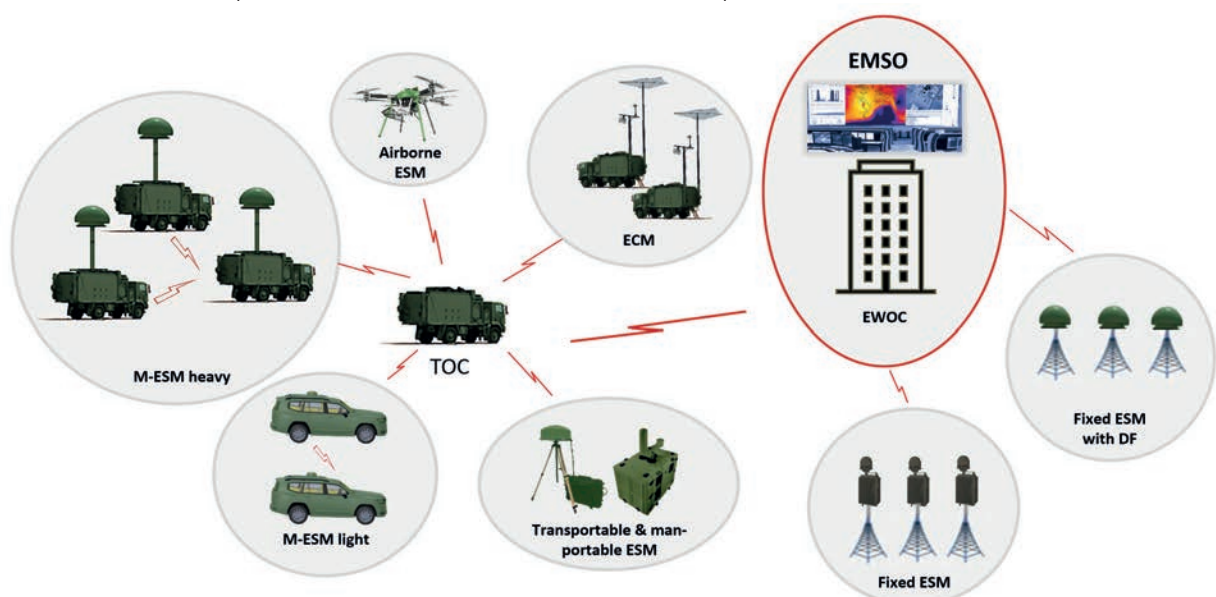
LS OBSERVER est un système de surveillance radio, un système intelligent de collecte et d'analyse de données. Il se compose d'un logiciel de surveillance central et de différents types d'unités de surveillance distantes. Les unités distantes analysent en permanence l'environnement électromagnétique, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, et enregistrent les données relatives à l'utilisation du spectre - dans les zones de sécurité (AOR), les zones d'opérations (AOO) et les zones d'intérêt (AOI).

Diverses unités de surveillance et de radiogoniométrie robustes et contrôlable à distance sont disponibles en forme de configurations fixes, mobiles, transportables, portatives et aéroportées.

Matériel LS OBSERVER



Les données capturées par le récepteur distant sont compressées et stockées en toute sécurité dans l'unité de surveillance. Les données stockées peuvent être consultées directement sur l'appareil ou transmises au poste de commandement central. Une fonction de filtrage avancée permet à l'opérateur de sélectionner rapidement les sous-ensembles de données à analyser. Les données enregistrées alimentent une base de données du spectre opérationnel spécifique au théâtre d'opérations avec les données d'occupation de canaux en temps réel, indispensable à l'attribution sécurisée des fréquences aux forces armées dans la zone opérationnelle.

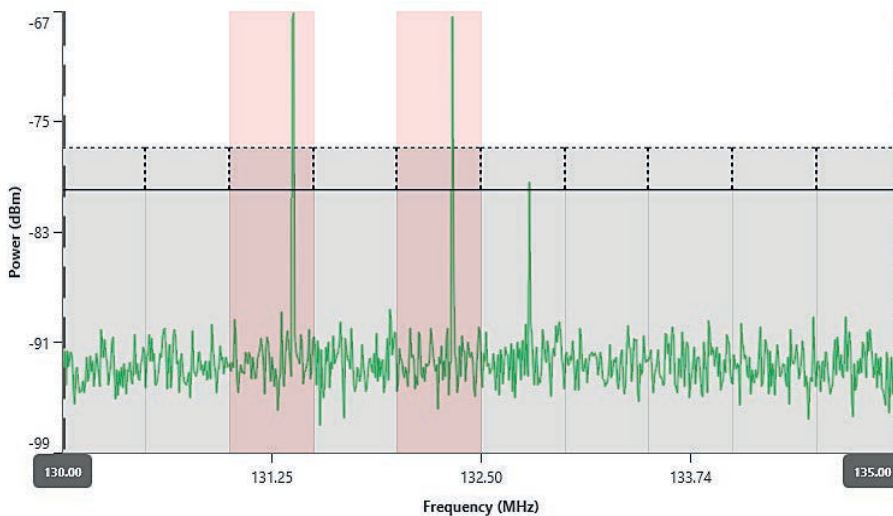


Solution exemplaire d'EMSO et d'ESM/ECM

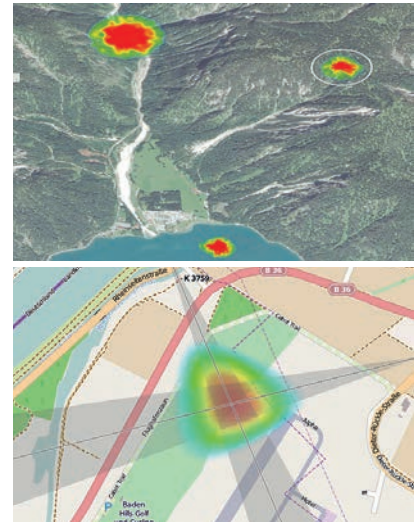
Les mesures effectuées par les unités de surveillance distantes aident le commandement à obtenir une image détaillée de l'occupation et de l'utilisation des fréquences communes dans la zone d'opérations.

Analyse du spectre

Le personnel militaire utilise le logiciel de surveillance central du système LS OBSERVER pour analyser les données enregistrées et identifier les signaux d'intérêt et les transmissions suspectes. Cela permet de reconnaître les menaces immédiates, d'éviter les interférences ennemies et de prévenir les brouillages « fractricides ». Le logiciel visualise les résultats des signaux mesurés et des alertes, tels que la géolocalisation et la radiogoniométrie. Si le système détecte des signaux nouveaux, inhabituels ou inconnus par rapport aux données de mesure stockées ou à la base de données de fréquences, il déclenche une alarme et géolocalise la source du signal à l'aide de techniques de géolocalisation intégrées.



Détection automatique des menaces



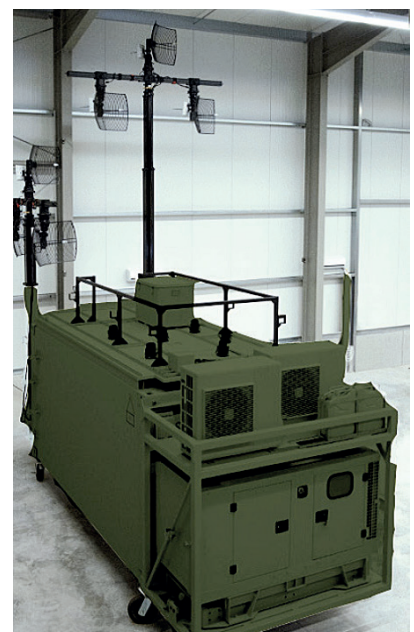
Coupe transversale de l'angle d'arrivée / carte thermique AOA et géolocalisation

Intégration de systèmes et projets clés en main

LS telcom intègre différents composants logiciels et matériels et fournit des shelters EWOC, ESM et ECM complets sur une plateforme souhaitée :

- Véhicules blindés et protégés
- Unités navales et maritimes
- Avions et UAV
- Unités shelter
- Entités de maintenance et de service

Nous proposons des options de livraison flexibles pour répondre à vos besoins spécifiques. Choisissez des unités pré-équipées uniquement d'une infrastructure opérationnelle, ou optez pour une solution clé en main qui comprend un équipement matériel et logiciel complet, conçu à cet effet. Le logiciel installé est optimisé pour la surveillance, l'analyse du spectre et la planification du réseau. Une variété d'antennes de surveillance omnidirectionnelles et directionnelles peuvent être montées pour différentes gammes de fréquences, en plus des antennes de radiogoniométrie pour les ondes décimétriques, métriques et décimétriques.



Centre d'opérations abrité EW

La confiance en plus de

30

années de savoir-faire
et d'expérience

Membre de

**AOC,
AFCEA
et
ITU**

Une entreprise

**ISO 9001
ISO 14001
ISO 27001**

certifiée

Plus de

4000

Participants à notre
LS telcom Training Academy

Des clients dans plus de

100
pays

**GERER, OBSERVER et DEFENDRE
votre spectre avec nos solutions :**

**Systèmes logiciels et matériels, ingénierie
et intégration de systèmes**

- Gestion du spectre
- Réseau radio et planification des missions
- Surveillance du spectre
- Analyse du spectre

Pour plus d'informations sur les produits et les solutions, veuillez consulter notre site web www.LStelcom.com
ou nous contacter :

LS telcom
LS telcom SAS
13-15 Boulevard de la Madeleine
75001 Paris | France

☎ +33 (0)1 84 79 41 95
Info@LStelcom.com
www.LStelcom.com

Suivez LS telcom Defense and
Security sur LinkedIn !



LS telcom
Smart Spectrum Solutions

Nos filiales dans le monde entier :

Colibrex GmbH, Winnipeg Avenue B 112/A5, 77836 Rheinfelden, Allemagne | **LS telcom UK Limited**, Dowgate Hill House, 14-16 Dowgate Hill, London EC4R 2SU, UK | **LS telcom Australia Pty Ltd**, Suite 2A, 39 Brisbane Avenue, Barton ACT 2600, Australia | **LS of South Africa Radio Communications (Pty) Ltd.**, 131 Gelding Ave, Ruimsig, Roodepoort, 1724 Johannesburg, Afrique de Sud | **LS telcom SAS**, 13-15 boulevard de la Madeleine, 75001 Paris, France | **LS telcom Limited**, 1145 Hunt Club Road, Suite 100, Ottawa, ON K1V 0Y3, Canada | **RadioSoft Inc.**, 194 Professional Park Drive, Clarksville, Georgia 30523, USA | **LST Middle East FZ-LLC**, Office 2118 (21st Floor), Dubai Media City, Dubai, United Arab Emirates | **Vision2Comm GmbH**, Im Gewerbegebiet 33, 77839 Lichtenau, Allemagne | **NG Networks Co., Ltd**, Room 1001, Building 3, No. 209, Zhuyuan Road, 215011 Suzhou, China | **LS telcom AG MKK**, Köztársaság út 11-13, 2600 Vác, Hungary | **LS Spectrum Solutions PVT Ltd.**, 515, Palm Spring Centre, Link Road, Malad (W), Mumbai- 400064, India | **Smart Spectrum Solutions Providers S.A.L.**, Office C83, Palm Plaza Center, Mtayleb - El-Maten, Lebanon