



Rail & Métro

FIBERinMOTION® - solution train-sol sans fil à haut débit

La solution de communication train-sol FiberinMotion® de RADWIN assure une connectivité sans fil continue à haute vitesse entre les trains ou les métros et les centres de contrôle de réseau.

La solution éprouvée FiberinMotion® de RADWIN est déployée dans les réseaux ferroviaires et de métro du monde entier, pour des applications comme le Wi-Fi pour les passagers, la vidéosurveillance haute définition en temps réel, l'information des passagers, la signalisation, etc.

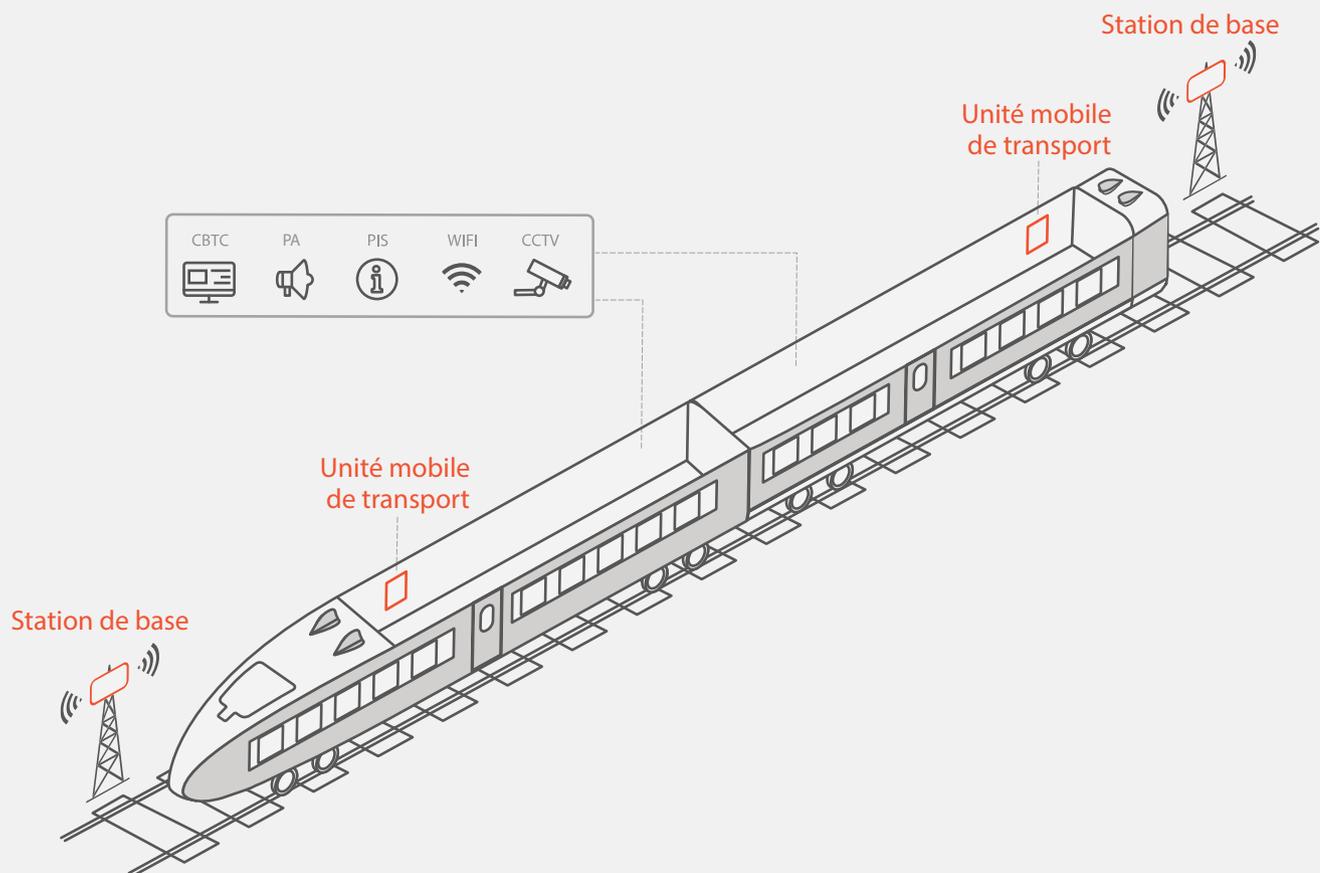
Fonctionnant dans des conditions extérieures difficiles et dans des tunnels souterrains, FiberinMotion® est conforme aux normes de l'industrie ferroviaire et offre une capacité inégalée et une couverture à longue portée.

FIBERinMOTION®

Vue d'ensemble

La solution de communication train-sol FiberinMotion® comprend trois éléments principaux :

- » Stations de base de transport (TBS) - Déployées le long de la voie ferrée pour fournir une couverture continue et une connectivité au matériel roulant. Chaque TBS est déployée avec plusieurs antennes et fonctionne en modes Diversité / MIMO auto (selon les exigences et la topologie). Les stations de base sont généralement déployées à des intervalles atteignant 1 km / 0,6 miles sous terre et 5 km / 3 miles au-dessus du sol (selon la topologie et la réglementation du pays).
- » Unités mobiles de transport (TMU) - Installées à bord du matériel roulant et reliées à certaines antennes du train pour assurer des communications continues avec la TBS la plus proche. Il est possible d'installer deux unités de radio mobiles à bord du train pour améliorer la résilience et la couverture.
- » Suite d'outils de gestion et de surveillance - comprenant un système central de gestion de réseau, et des applications de surveillance des performances en temps réel et d'analyse hors connexion des performances. Ces outils ont été spécifiquement développés et personnalisés pour prendre en charge le déploiement de projets à grande échelle.



Points forts de FiberinMotion® :

- » FiberinMotion® intègre une interface radio éprouvée et des technologies avancées. La solution fonctionne dans des conditions proches de la visibilité directe et sans visibilité directe (nLOS / NLOS) ainsi que dans des environnements où les interférences sont importantes.
- » Grande capacité, plus de 750 Mbit/s par train.
- » Couverture étendue par TBS, permettant de réduire le nombre d'installations au sol nécessaires et d'économiser des coûts substantiels d'infrastructure (p.ex. poteaux, électricité, réseau) et de maintenance routinière. Les besoins en infrastructure sont réduits typiquement dans un rapport allant de 1:5 à 1:15 par rapport aux autres solutions Wi-Fi ou de maillage Wi-Fi.
- » Prend en charge des vitesses de train allant jusqu'à 350 km/h (220 miles/h).
- » Transfert transparent entre stations radio de base (temps de transfert < 50 ms).
- » Réseau entièrement synchronisé fonctionnant sur une base de temps commune à toutes les stations radio de base, éliminant ainsi tout potentiel d'interférences radio mutuelles. Cette capacité est essentielle pour maintenir un débit élevé et constant le long de toutes les voies et dans tous les scénarios opérationnels.
- » Latence et gigue faibles et fixes, ce qui est critique pour les applications sensibles au retard, telles que la vidéo et la VoIP.
- » QoS hertzienne permettant la priorisation des services de transmission avec niveau de service garanti.
- » Une suite d'applications logicielles d'analyse en temps réel et hors connexion conçues spécifiquement pour les systèmes de train et de métro.

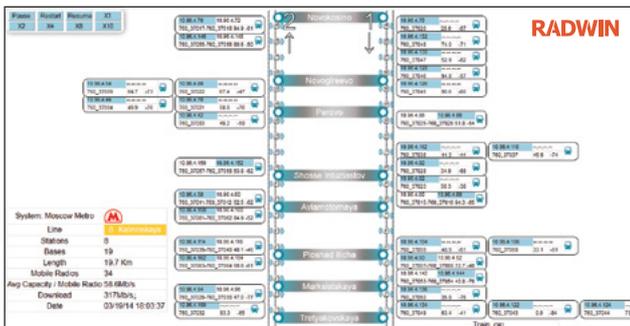
Stations de base de transport (TBS)



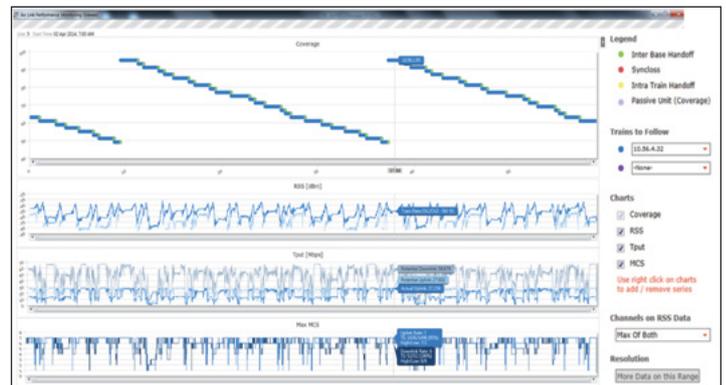
Unité mobile de transport (TMU)



Outils de gestion et de surveillance de réseau



Outil de surveillance en temps réel



Outil de suivi de performance de liaison aérienne



Le métro de Moscou déploie RADWIN

La Wi-Fi devient accessible pour des millions de passagers

- » Téléchargement quotidien de plus de 70 Téraoctets
- » Débit net de 90 Mbit/s par rame
- » 1,2 million d'utilisateurs Wi-Fi différents par jour
- » 12 lignes, 750 rames, 600 km de voies



Utah Transit Authority (UTA) – Un pionnier

Connectivité fournie tout au long du chemin

- » Longueur totale de 142 km (88 miles)
- » Transporte quotidiennement 16 800 personnes
- » Vitesse allant jusqu'à 127 km/h (79 miles/h).

Principales caractéristiques de FIBERinMOTION®

- » Rapport de bandes passantes montante / descendante configurable permettant une variété de services avec la même infrastructure.
- » Radio multi-bandes dont 4,9 à 6,9 GHz (selon les réglementations en vigueur). Des bandes de fréquences supplémentaires sont également disponibles, y compris des options personnalisées.
- » Haute fiabilité - MTBF > 47 ans
- » Radios IP-67 pour utilisation dans des environnements extérieurs difficiles.
- » Conforme aux normes ferroviaires telles que EN50155, EN61373, EN50121 et IEC 60571.
- » Cryptage perfectionné.

RADWIN est l'un des principaux fournisseurs de solutions point à point et point à multipoint sans fil en-dessous de 6 GHz, qui transmettent sur de longues distances la voix, la vidéo et les données avec une capacité élevée et inégalée. Déployées dans plus de 170 pays, les solutions RADWIN répondent aux besoins des fournisseurs de services, des entreprises et des opérateurs ferroviaires et de métro.

La solution de pointe train-sol FiberinMotion® de RADWIN permet une gamme d'applications incluant le Wi-Fi haut débit pour les passagers, la vidéosurveillance en temps réel, les services d'information des passagers (PIS) et d'info-divertissement, et le contrôle des trains à distance (CBTC).

RADWIN

Siège social de RADWIN Ltd

+972.3.766.2900 | sales@radwin.com