

# Ferrocarriles y metros

## FiberinMotion®

Una solución inalámbrica tren-a-tierra de primera categoría para servicios de alta capacidad

Durante la última década, la demanda de conectividad continua y de alta velocidad para las redes de los ferrocarriles y metros ha crecido significativamente. Hoy en día, la conectividad, para trabajo o placer, para el sector del transporte ya no es un lujo, es una necesidad. Sin embargo, las soluciones Wi-Fi estándar o redes celulares no pueden abordar estos desafíos con facilidad, especialmente cuando los trenes se mueven a velocidades altas o atraviesan túneles estrechos.

Es aquí donde la solución de comunicaciones tren-a-tierra FiberinMotion® de RADWIN entra en juego. Diseñada específicamente para el sector ferroviario, FiberinMotion se ha desplegado exitosamente en numerosos sistemas de transporte público en todo el mundo. FiberinMotion permite aplicaciones que requieren rendimiento alto, como Wi-Fi, televisión y streaming de medios para pasajeros, CCTV de alta definición y en tiempo real, y Sistemas de Información para Pasajeros (PIS).

Al funcionar en condiciones de exteriores desafiantes y túneles subterráneos, FiberinMotion cumple con los más altos estándares del sector ferroviario y ofrece rendimiento garantizado, conmutación instantánea y cobertura de largo alcance.

# Características generales de FiberinMotion®

La solución de comunicaciones tren-a-tierra FiberinMotion de RADWIN está compuesta de tres componentes principales que aseguran la simplicidad operativa:

## 1. TBSPlus: Estaciones base

Desplegadas a lo largo de la ruta del tren, crean una red de radio al lado de la vía a la cual se conectan los trenes.

## 2. TMUPlus: Unidades móviles para transporte

Instaladas a bordo de los trenes, crean un enlace de alta velocidad con la red al lado de la vía, a medida que el tren se desplaza por la ruta.

## 3. Gestión y análisis

Un sistema de gestión de red centralizado, con una aplicación para rendimiento y optimización sin conexión.





# Aspectos destacados de FiberinMotion®:

FiberinMotion incorpora una interfaz de aire comprobada en campo y tecnologías avanzadas de mitigación de interferencia. La solución ofrece conectividad fiable y rendimiento de alta capacidad para alcances muy largos, reduciendo así la inversión total en infraestructura al lado de la vía.

**Alta capacidad:** hasta 750 Mbps por tren.

**Cobertura extendida por estación base:** reduce la cantidad de instalaciones al lado de la vía y la infraestructura asociada (postes, energía, red) para la red al borde del camino.

**Sincronización TDD:** minimiza la interferencia de radio brindando alto rendimiento consistente.

**Conectividad a alta velocidad:** conmutación inmediata entre estaciones base, a velocidades hasta de 350 km/h (220 mph).

## Mecanismo de traspaso especial: utilizando un algoritmo de decisión a bordo.

- » Sin dependencia de un controlador de red, reduce los puntos únicos de fallo y mejora la velocidad de la conexión.
- » El algoritmo aborda dinámicamente los requisitos de capacidad de los trenes que se mueven paralelamente.
- » El motor de software proactivo monitorea continuamente las tendencias de la señal recibida y selecciona el mejor enlace inalámbrico disponible.

**Latencia y fluctuación baja y fija:** crítica para aplicaciones sensibles a los retrasos, como vídeo y VoIP.

**QoS en el aire:** permite la priorización de transmisión del servicio con SLA garantizado.

**Aplicaciones de análisis:** aplicaciones de análisis en tiempo real y fuera de línea, diseñadas específicamente para operaciones de trenes y metros.

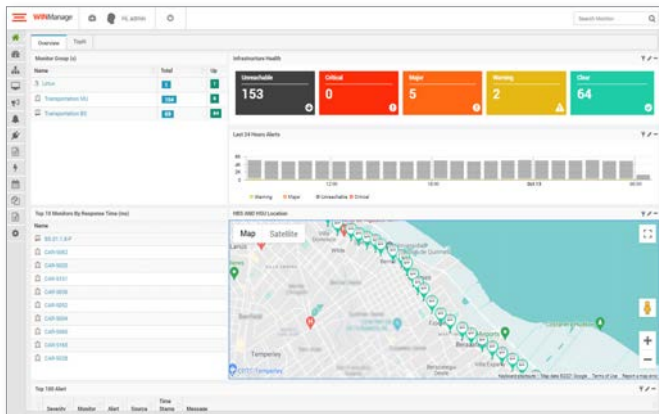
**TBSPlus**  
Estación base para transporte



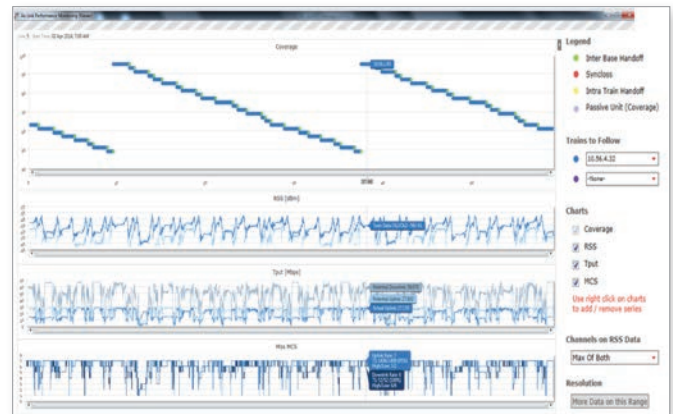
**TMUPlus**  
Unidad móvil para transporte



# Herramientas de gestión y monitoreo de red



WINManage: Sistema de gestión de datos basado en web, personalizable y en tiempo real



Herramienta de monitoreo de rendimiento del enlace inalámbrico

## Otras características seleccionadas



### Radio multibanda

4,9 a 5,9 GHz, de acuerdo a la normatividad específica del país



### Alta fiabilidad

MTBF: más de 47 años



### Radios IP-67

Diseñado para entornos exteriores difíciles



### Cumplimiento con las normativas ferroviarias

EN50155, EN61373, EN50121, IEC 60571 y EN45545.



### Comunicación protegida

Compatible con EN50159

### Acerca de las soluciones para transporte de RADWIN:

RADWIN es un proveedor de soluciones de banda ancha inalámbrica a nivel mundial, que brinda banda ancha increíblemente rápida con fiabilidad sin igual. Implementadas en más de 170 países, las soluciones de RADWIN son la base de poderosas aplicaciones que incluyen backhaul, acceso, conectividad a redes privadas y banda ancha móvil, para ferrocarriles y trenes metropolitanos.

# RADWIN

**RADWIN Ltd, Oficinas principales**

+972.3.766.2900 | sales@radwin.com