



MEJORANDO LA SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS CON RASTREADORES GPS

INTRODUCCIÓN

El sector del alquiler de automóviles está creciendo rápidamente, con un tamaño de mercado de más de **210.000 millones de dólares** en 2022. Lamentablemente, al igual que otros sectores del transporte, también se ve afectado por delitos relacionados con el automóvil que causan importantes pérdidas económicas y molestias muy caras. Teniendo esto en cuenta, Teltonika ha ideado una solución que permite no solo reducir el riesgo de robo, sino también ayudar a las empresas y a los propietarios de flotas a evitar los perjuicios económicos que ocasiona.

EL RETO

El alquiler de automóviles, alquiler de contratos o arrendamiento financiero, se ha vuelto cada vez más popular en las últimas décadas, tanto entre empresas como entre particulares. El informe de investigación sobre el mercado mundial de renting de vehículos elaborado por **Technavio**, empresa líder mundial en investigación y asesoramiento tecnológico, prevé que el mercado registre una tasa de crecimiento anual (**CARG**) cercana al 14% durante el periodo 2019-2023. Además, según **Statista**, se espera que el número de usuarios en el segmento de alquiler de vehículos ascienda a 588,5 millones de usuarios en todo el mundo en 2025.

Lamentablemente, los robos y los delitos relacionados con los automóviles siguen siendo un problema importante también en el segmento del alquiler de vehículos. Por ejemplo, la **revista Auto Express** publicó recientemente cifras de la **Agencia de Licencias de Conductores y Vehículos** (DVLA) que revelaban la friolera de 74.769 coches robados en el Reino Unido en 2020. De media, ¡eso supone 1 vehículo robado cada 7 minutos! En Estados Unidos, el **FBI informa** de que en 2020 se perdieron 7.400 millones de dólares por el robo de vehículos de motor. Se

robaron 810.400 vehículos, el mayor número anual de vehículos robados desde el año 2008. Casi uno de cada cinco vehículos se recupera después del robo. Es triste decirlo, pero los coches devueltos no siempre vuelven de una pieza, lo que provoca pérdidas económicas aún mayores.

Sí, los [rastreadores GPS de vehículos](#) pueden ayudar en este sentido, pero los ladrones experimentados suelen ser conscientes de ellos, los buscan deliberadamente y los quitan, los interrumpen o bloquean las señales. Entonces, ¿qué podemos hacer para superar este reto, evitar los robos de coches en la medida de lo posible y ayudar a las empresas de alquiler de vehículos?



LA SOLUCIÓN

Cualquier cosa que haga que los ladrones de autos o los que se dedican a robarlos pasen más tiempo en un vehículo para robarlo y se confundan en el proceso lo convierte en un objetivo mucho menos tentador. Es una forma eficaz de evitar el robo de vehículos y de obligar a los delincuentes a buscar otro objeto para robar o a abandonar la idea en general. Para empezar, elegimos el modelo Teltonika [FMB130](#) para presentar nuestra solución: un localizador GPS de categoría ADVANCED con un amplio conjunto de funciones, cobertura de red 2G, opciones flexibles de E/S y compatibilidad con adaptadores de bus CAN para una amplia gama de aplicaciones telemáticas para vehículos.

Al igual que cualquier otro rastreador de Teltonika Telematics, el FMB130 tiene detección de interferencia de señal GSM, detección de remolque, detección de desenchufe y escenarios de geovalla automática que le permiten iniciar acciones preventivas, como activar el sistema de alarma del coche, bloquear su arranque o bloquear todas las puertas del vehículo. Puede obtener más información sobre la solución antirrobo y el caso de uso de recuperación de vehículos robados [aquí](#).

Pero si un delincuente automovilístico más astuto y experimentado ha logrado encontrar e interrumpir, eliminar o dañar el rastreador GPS instalado, ¿entonces qué? Bueno, hemos desarrollado 2 escenarios de doble seguridad para resolver esta situación - con el rastreador autónomo adicional o el rastreador GPS para vehículos de Teltonika Telematics.

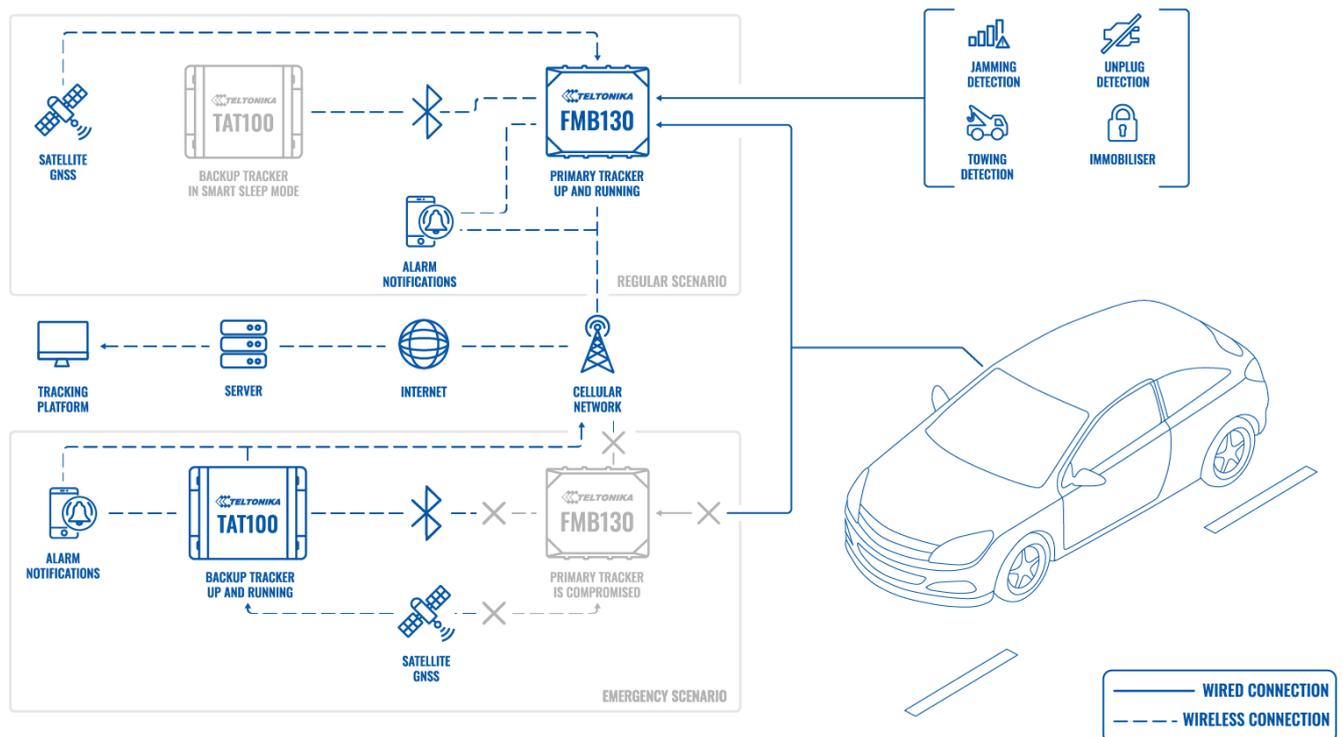
Escenario con un rastreador autónomo - como dispositivo secundario, utilizamos aquí el modelo Teltonika [TAT100](#) - un rastreador GPS inteligente, autónomo y a prueba de manipulaciones con conectividad Bluetooth LE, la elección perfecta para monitorizar diversos activos y proporcionar protección adicional contra el robo de vehículos.

Ambos dispositivos GPS deben instalarse en el mismo vehículo alquilado en ubicaciones ocultas. En este caso, el FMB130 cableado funciona continuamente como dispositivo principal de seguimiento del vehículo (o dispositivo maestro), supervisando los parámetros y eventos de interés para maximizar los beneficios para la gestión de flotas y las empresas de alquiler, mientras que el TAT100 autónomo se utiliza sólo como dispositivo de seguimiento de reserva.

Este último permanece desconectado en un modo de suspensión inteligente y está configurado para comprobar periódicamente que el FMB130 sigue conectado al vehículo y funcionando, ya que ambos dispositivos están configurados para comunicarse entre sí a través de Bluetooth. Si el rastreador maestro es desenchufado, retirado o dañado de algún modo por ladrones de coches, la conectividad Bluetooth se interrumpirá.

Inmediatamente, el rastreador de reserva TAT100 se activa, se hace cargo de las funciones de seguimiento GNSS/GSM y envía una notificación de alarma de inmediato a las autoridades pertinentes, a los responsables de la flota y al conductor del vehículo alquilado. Gracias a ello, se tomarán inmediatamente las medidas oportunas, y es probable que el vehículo robado sea recuperado y devuelto sin daños en unas pocas horas.

TOPOLOGÍA



Escenario con un rastreador de vehículos cableado - Aquí, como dispositivo secundario, elegimos el modelo Teltonika FMB920 - el modelo compacto 2G más popular para rastreo básico. En este caso, ambos rastreadores de vehículos deben instalarse en el mismo vehículo y conectarse a una fuente de alimentación externa. Se recomienda colocar el FMB920 en un lugar oculto poco convencional, como el maletero del vehículo.

Como en el caso anterior, el FMB130 funciona continuamente como dispositivo principal de seguimiento del vehículo (o dispositivo maestro), supervisando parámetros y eventos de interés, mientras que el FMB920 se utiliza sólo como dispositivo de reserva. El rastreador primario transmite paquetes a través de Bluetooth, mientras que el de reserva sólo escanea periódicamente, y para evitar ser detectado por escáneres de radiofrecuencia (RF) en caso de robo, el rastreador de reserva no debe transmitir ningún dato a través de la red celular.

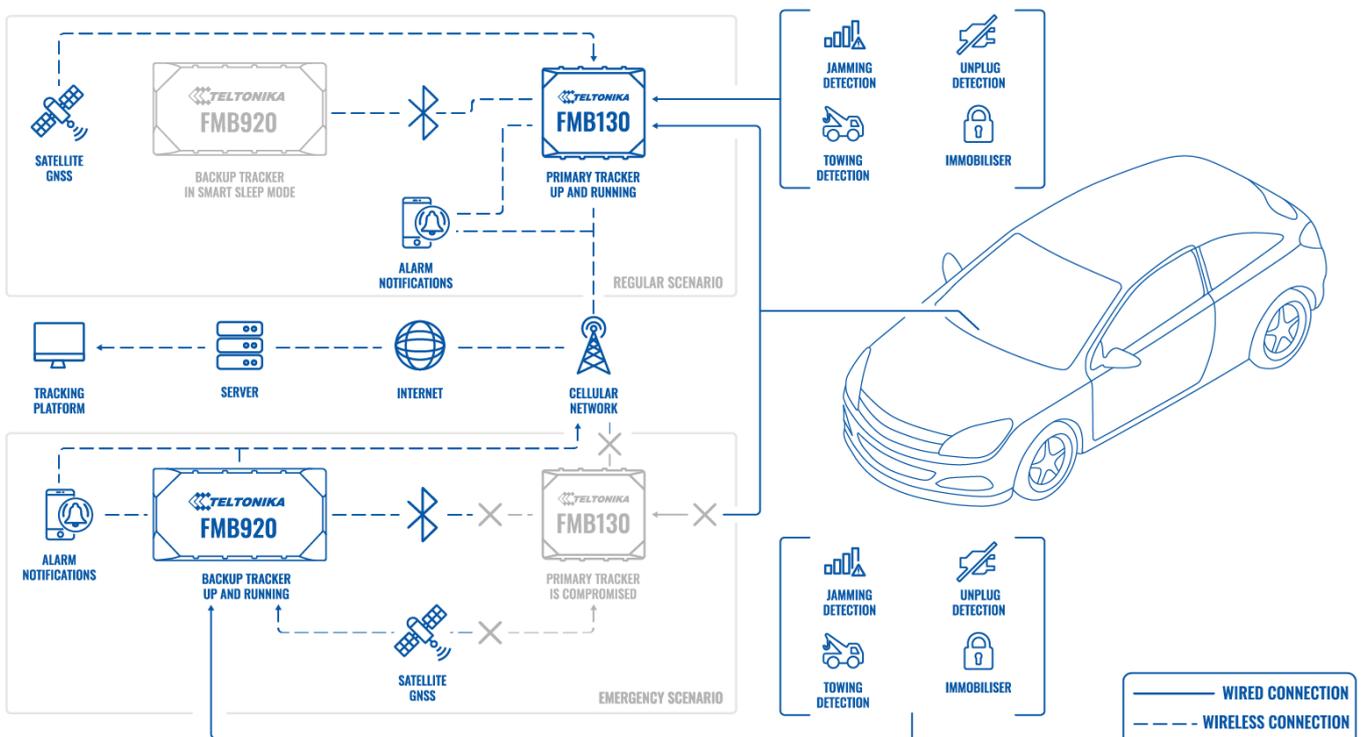
Cuando el rastreador GPS del vehículo se utiliza como copia de seguridad, la transmisión de datos se desactiva. Además, para ahorrar la energía del mismo, el FMB920 puede configurarse en uno de los siguientes modos de reposo cuando Bluetooth está activo: reposo GPS, reposo profundo o reposo profundo en línea. Además, el dispositivo de copia de seguridad puede haber configurado la opción **Tiempo de espera** ("Delay timeout") de retardo en el **Configurador** de Teltonika (el tiempo tras el cual el rastreador de copia de seguridad comienza a enviar registros después de que se produzca una alarma), lo que ayuda aún más a evitar la detección. El FMB920 sólo comenzará a transmitir datos si el rastreador GPS maestro está comprometido (no detectado) y después de un tiempo preconfigurado.

Esto significa que si el rastreador principal FMB130 se desactiva o se daña, el de reserva sólo se activará y empezará a funcionar después de un periodo de tiempo establecido. Se trata de una ventaja significativa porque, en muchos casos, los ladrones de coches más sofisticados también buscarán otro dispositivo de seguimiento utilizando equipos de exploración, escáneres de RF, etc. Como resultado, cuando el FMB130 está totalmente operativo, el FMB920 no es visible para los inhibidores. Sin embargo, si el FMB130 se ve comprometido, el FMB920 de reserva identificará el evento y generará inmediatamente un registro de evento de alarma, que se envía tras un retardo establecido para evitar su detección.

Pero hay más en este escenario: en caso de robo, si se configura y habilita un escenario de detección de bloqueo o inmovilizador, se puede desconectar de forma segura la bomba de combustible utilizando el rastreador GPS de reserva a través de DOUT y el vehículo no arrancará.

Y aquí está la mejor parte: la idea de un combo de dos dispositivos de seguimiento o doble seguridad, un dispositivo GPS principal y otro de reserva, está diseñada principalmente para ayudar a las empresas de leasing de coches y a las compañías de alquiler a minimizar sus pérdidas financieras en la mayor medida posible. Pero ambos escenarios podrían ser muy eficaces y de gran ayuda para flotas de pasajeros de cualquier tamaño en cualquier nicho de mercado en cualquier país. La fusión de ambos conjuntos de características hace que la solución sea única y, sobre todo, eficaz. Tenga en cuenta que esta combinación sólo funciona con rastreadores GPS fabricados por Teltonika Telematics.

TOPOLOGÍA



BENEFICIOS

- **Doble capa de seguridad para el vehículo:** el uso de un sistema de seguimiento GPS doble proporciona el doble de protección para sus vehículos. Mientras un localizador proporciona datos de localización en tiempo real y detalles relacionados con el vehículo, el localizador de reserva actúa como una red de seguridad adicional. Incluso si los delincuentes intentan interrumpir el rastreador principal, el de reserva seguirá funcionando, garantizando una vigilancia continua y reduciendo el riesgo de robo del vehículo.
- **Contramedida contra la interferencia de señales:** la interferencia de señales, una táctica habitual de los ladrones, se contrarresta eficazmente utilizando dos localizadores GPS. Si un dispositivo es bloqueado, el otro no se ve afectado y sigue proporcionando datos de localización precisos, manteniendo su flota a salvo.
- **Menos pérdidas, más beneficios:** la mejora de la seguridad de los vehículos de leasing garantiza un menor índice de robos. Y cuando ocurre, hay muchas más posibilidades de recuperar un vehículo y devolverlo entero o sin daños en cuestión de horas, lo que ahorra a las empresas de leasing y a la policía mucho tiempo y recursos económicos.
- **Gestión optimizada de flotas:** la integración de dos dispositivos de localización por GPS proporciona una visión detallada del rendimiento y el estado de su flota. Este seguimiento preciso permite la asignación óptima de recursos, la rentabilidad y la programación del mantenimiento rutinario, mejorando el rendimiento general de las operaciones de su flota.
- **Seguimiento continuo de datos:** el método de doble seguridad garantiza una recopilación de datos de alta calidad. Incluso si la unidad principal se ve comprometida, el rastreador de reserva sigue registrando y almacenando datos críticos. Esta redundancia garantiza que nunca se pierda información crítica, lo que facilita la toma de decisiones y la resolución rápidas en caso de incidente.
- **Solución escalable y adaptable:** el sistema de localización GPS dual no sólo es eficaz, sino también versátil. Se integra fácilmente en los sistemas existentes y es adecuado para empresas de todos los tamaños. Su escalabilidad lo convierte en una solución rentable para el seguimiento y la supervisión de flotas de vehículos arrendados, que se adapta al crecimiento y a los cambios en las necesidades de su empresa.
- **Solución asequible:** aunque el método requiere la instalación de dos dispositivos de seguimiento y una inversión ligeramente superior, se amortiza muchas veces para las empresas de alquiler.
- **Fácil instalación y configuración sin complicaciones:** para mayor comodidad y practicidad, las actualizaciones de firmware y los cambios de configuración de los rastreadores de vehículos de Teltonika se pueden realizar rápidamente de forma remota para flotas de cualquier tamaño mediante la herramienta [FOTA WEB](#).

¿POR QUÉ TELTONIKA?

Tenemos una solución única e indispensable que puede ayudar a las empresas de alquiler de vehículos, reducir los delitos relacionados con vehículos y ahorrar recursos. Al aprovechar un combo de dos rastreadores GPS, las empresas pueden disfrutar de múltiples beneficios, lo que lleva a una mayor eficiencia operativa, una mayor seguridad y una mejor satisfacción del cliente. Tal solución incluye una gama de rastreadores de vehículos de alta calidad y dispositivos GPS autónomos de Teltonika Telematics para varios proyectos IoT y diferentes escenarios operativos.

Nuestra empresa ofrece una gama completa de rastreadores GPS certificados, accesorios y soluciones telemáticas avanzadas para vehículos, garantizando que nuestros clientes tengan acceso a todo lo que necesitan para tener éxito. Teltonika lleva 25 años desarrollando y fabricando con éxito dispositivos IoT y ha ayudado a miles de socios comerciales y clientes en más de 160 países de todo el mundo.

PRODUCTO DESTACADO

FMB130

PRODUCTOS RELACIONADOS

TAT100, TAT140, FMC130, FMM130, FMB920, FMC920, FMM920

