



MELHORANDO A SEGURANÇA DE VEÍCULOS LOCADOS COM RASTREADORES GPS

INTRODUÇÃO

A indústria de locação de automóveis está crescendo rapidamente e terá um volume de mercado de mais de \$ 210 bilhões em 2022. Infelizmente, como outros setores de transporte, ela é afetada por crimes automotivos, resultando em perdas financeiras significativas e inconvenientes caros. Pensando nisso, a Teltonika desenvolveu uma solução que não apenas reduz o risco de roubo, mas também ajuda empresas e frotistas a evitar os prejuízos econômicos que isso causa.

DESAFIO

A locação de automóveis, por contrato ou o leasing financeiro, tornou-se cada vez mais popular nas últimas décadas, tanto entre empresas como entre pessoas físicas. O relatório de pesquisa sobre o mercado global de locação de automóveis da [Technavio](#), uma empresa líder global em pesquisa e consultoria em tecnologia, prevê que o mercado apresente uma taxa de crescimento anual (CARG) de cerca de 14% durante o período 2019-2023. Além disso, de acordo com [Statista](#), o número de usuários no segmento de aluguel de carros deve chegar a 588,5 milhões em todo o mundo até 2025.

Infelizmente, roubos e crimes relacionados a carros continuam sendo um grande problema, incluindo também o segmento de locação de veículos. Por exemplo, a [Auto Express magazine](#) publicou recentemente números da Driver and Vehicle Licensing Agency (DVLA) que revelaram 74.769 carros roubados no Reino Unido em 2020. Em média, é 1 veículo roubado a cada 7 minutos! Nos EUA, o [FBI informa](#) que US\$ 7,4 bilhões foram perdidos em roubo de veículos motorizados em 2020. 810.400 veículos foram roubados, o maior número anual de veículos

roubados desde o ano de 2008. Quase **um em cada cinco veículos** é recuperado após roubo. É triste dizer que os carros devolvidos nem sempre voltam inteiros, causando perdas financeiras ainda maiores.

Sim, os rastreadores GPS podem ajudar nesse sentido, mas os ladrões experientes geralmente estão cientes deles, procuram e removem facilmente, interrompem ou bloqueiam os sinais. Então, o que podemos fazer para superar esse desafio, na medida do possível evitar o roubo de carros e ajudar as empresas de locação de veículos?



SOLUÇÃO

Para dissuadir os ladrões de carros e reduzir a probabilidade de roubo, é fundamental introduzir elementos que aumentem o tempo e a complexidade envolvidos no roubo de um veículo. Ao fazer isso, tornamos o alvo menos atraente e obrigamos os criminosos a procurar objetos alternativos para roubar ou a abandonar totalmente a ideia. De acordo com essa abordagem, selecionamos o modelo Teltonika **FMB130** como nossa solução - um rastreador GPS avançado pertencente à categoria ADVANCED. Esse rastreador oferece uma ampla gama de recursos, cobertura de rede 2G confiável, opções flexíveis de E/S e suporte a adaptador de barramento CAN, atendendo a uma ampla gama de aplicações de telemática veicular.

Como qualquer outro rastreador telemático da Teltonika, o FMB130 tem detecção de obstrução GSM, detecção de reboque, detecção de desconexão e cenários de geocerca automática que permitem iniciar ações preventivas, como acionar o alarme do veículo, bloquear o motor de arranque ou trancar todas as portas do veículo. Saiba mais sobre a solução antifurto e o caso de uso de recuperação de veículos roubados [aqui](#).

Mas e se um ladrão de carro experiente e habilidoso conseguisse encontrar, interromper, remover ou danificar o rastreador GPS instalado? Para resolver esse problema, criamos dois cenários de segurança dupla: um com um rastreador autônomo adicional e outro com um rastreador GPS para carros da Teltonika Telematics.

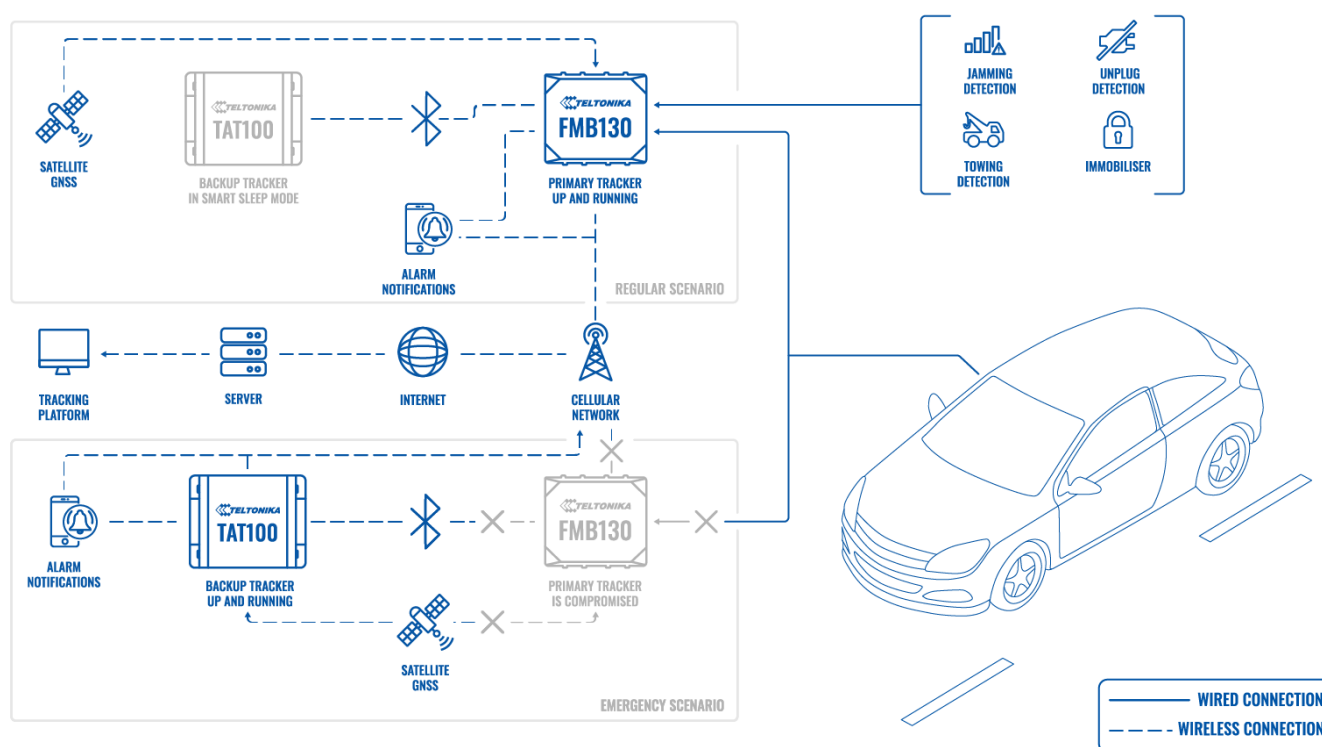
Cenário com um rastreador autônomo - como dispositivo secundário, usamos aqui o modelo **TAT100** da Teltonika - um rastreador GPS inteligente, autônomo e inviolável com conectividade Bluetooth LE, a escolha perfeita para monitorar vários ativos e uma proteção adicional contra roubo de veículos.

Os dois dispositivos GPS devem ser instalados no mesmo veículo alugado ou locados em locais ocultos. Nesse caso, o FMB130 com fio opera continuamente como o rastreador de veículos principal (ou dispositivo mestre), monitorando parâmetros e eventos de interesse para maximizar os benefícios para empresas de gestão de frotas e locação, enquanto o TAT100 autônomo é usado apenas como rastreador reserva.

Este último permanece off-line em um modo de suspensão inteligente e é configurado para verificar periodicamente se o FMB130 ainda está conectado ao veículo e funcionando, pois ambos os dispositivos estão configurados para se comunicarem entre si via Bluetooth. Se o rastreador principal for desconectado, removido ou danificado de alguma forma por ladrões de carros, a conexão Bluetooth será interrompida.

Imediatamente, o rastreador reserva TAT100 aciona, assume as funções de posicionamento GNSS/GSM e envia imediatamente uma mensagem de alerta para as autoridades competentes, os gerentes de frota responsáveis e o motorista do veículo alugado. Como resultado, a ação apropriada é tomada imediatamente e o veículo roubado provavelmente será recuperado e devolvido sem danos em poucas horas.

TOPOLOGÍA



Cenário com um rastreador veicular com fio - Aqui escolhemos como dispositivo secundário o modelo FMB920 da Teltonika - o modelo 2G compacto mais popular para rastreamento básico. Nesse caso, os dois rastreadores de veículos devem ser instalados no mesmo veículo e conectados a uma fonte de alimentação externa. Recomenda-se colocar o FMB920 em um local não convencional e escondido, como por exemplo, no porta-malas de um veículo.

Conforme descrito acima, o FMB130 opera continuamente como o rastreador de veículos principal (ou dispositivo mestre), monitorando parâmetros e eventos de interesse, enquanto o FMB920 é usado apenas como dispositivo de reserva. O rastreador principal transmite pacotes via Bluetooth, enquanto o rastreador reserva só faz varreduras periodicamente. Para evitar a detecção por scanners de radiofrequência (RF) em caso de roubo, o rastreador reserva não deve transmitir dados pela rede celular.

Quando o rastreador GPS do veículo é usado como reserva, a transmissão de dados é desativada. Para economizar energia, o FMB920 pode ser colocado em um dos seguintes modos de suspensão quando o Bluetooth estiver ativo: Suspensão GPS, Suspensão Profunda ou Suspensão Profunda Online. Além disso, o dispositivo reserva pode ter a opção Delay configurada no Configurator (o tempo após o qual o rastreador reserva começa a enviar gravações depois de um alarme), o que também ajuda a evitar a detecção. O FMB920 só começará a transmitir

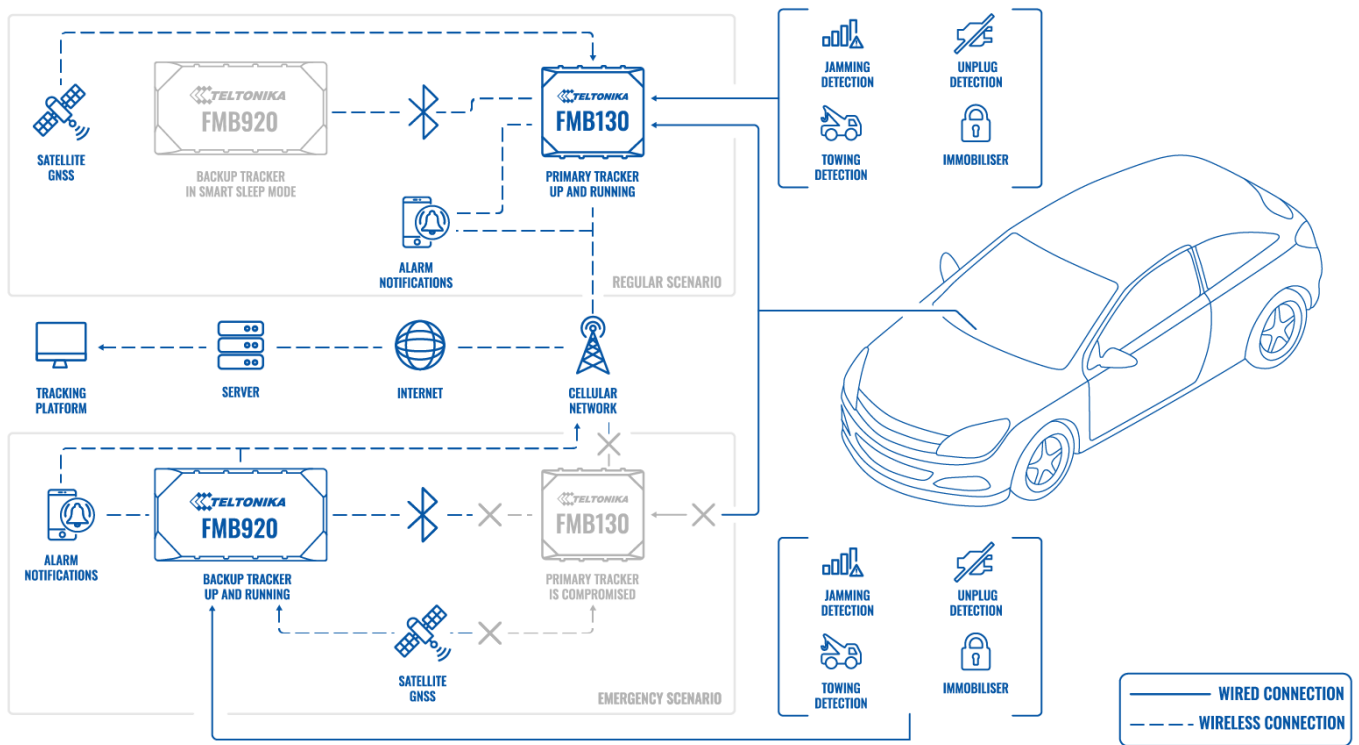
dados se o GPS do rastreador principal estiver comprometido (não detectado) e após um tempo pré-configurado.

Isso significa que, se o rastreador principal FMB130 for desativado ou corrompido, o rastreador reserva não será ativado e só começará a operar depois de um determinado tempo. Essa é uma grande vantagem porque, em muitos casos, os ladrões de carro mais sofisticados também procurarão outro dispositivo de rastreamento usando dispositivos de escaneamento, scanners de RF etc. Quando o FMB130 está totalmente funcional, o FMB920 não é visível pelos bloqueadores. No entanto, se o FMB130 for comprometido, o FMB920 identifica o evento e gera imediatamente uma gravação de alerta que é enviada com um atraso especificado para evitar a detecção.

Mas isso não é tudo - em caso de roubo, se um cenário de detecção de obstrução ou imobilizador estiver configurado e ativado, a bomba de combustível poderá ser desligada com segurança usando o rastreador GPS reserva via DOUT, logo o veículo não dará partida.

E aqui está a melhor parte: a ideia de uma combinação de dois dispositivos de rastreamento ou segurança dupla, um GPS principal e outro reserva, tem como objetivo principal ajudar as empresas de locação e aluguel de carros a minimizar suas perdas financeiras o máximo possível. Mas ambos os cenários podem ser muito eficazes e de grande ajuda para frotas de veículos de qualquer tamanho, em qualquer nicho de mercado e em qualquer país. A combinação dos dois recursos torna a solução única e, o mais importante, eficaz! Observe que essa combinação funciona somente com rastreadores GPS da Teltonika Telematics.

TOPOLOGÍA



BENEFÍCIOS

- **Dupla segurança para seu veículo** - o uso de um sistema duplo de rastreador GPS oferece dupla proteção para seus veículos. Enquanto um rastreador fornece dados de localização em tempo real e detalhes relacionados ao veículo, o rastreador reserva atua como uma rede de segurança adicional. Mesmo que os criminosos tentem interromper o rastreador principal, o rastreador reserva continua operando, garantindo o monitoramento contínuo e reduzindo o risco de roubo do veículo.
- **Contra medida de interferência de sinal** - A interferência de sinal, uma tática comum usada por ladrões, é combatida com eficácia pelo uso de dois rastreadores GPS. Quando um dispositivo é bloqueado, o outro não é afetado e continua a fornecer dados de localização precisos para manter sua frota segura.
- **Menos perdas, mais lucros** - a segurança aprimorada para veículos alugados garante taxas mais baixas de roubo de veículos. E, se isso acontecer, há uma chance muito maior de que o carro seja recuperado e devolvido inteiro ou sem danos em poucas horas. Isso faz com que as empresas de locação e a polícia economizem mais tempo e recursos financeiros.
- **Gestão otimizada da frota** - a integração de dois dispositivos de rastreamento GPS fornece uma visão geral detalhada do desempenho e do status da sua frota. Esse rastreamento preciso permite a alocação ideal de recursos, a eficiência de custos e o planejamento de manutenção de rotina, melhorando o desempenho geral da sua frota.
- **Rastreamento contínuo de dados** - o método de segurança dupla garante a coleta de dados de alta qualidade. Mesmo que a unidade principal seja danificada, o rastreador reserva continua registrando e armazenando dados importantes. Essa redundância garante que as informações críticas nunca sejam perdidas, facilitando as decisões e a resolução rápidas no caso de um incidente.
- **Solução escalável e adaptável** - o sistema duplo de rastreamento GPS não é apenas eficiente, mas também versátil. Ele se integra facilmente aos sistemas existentes e é adequado para organizações de todos os tamanhos. Sua escalabilidade o torna uma solução econômica para rastrear e monitorar frotas de veículos alugados à medida que suas necessidades comerciais crescem e mudam.
- **Solução econômica** - apesar da necessidade de instalação de dois rastreadores e de um investimento inicial um pouco maior, a acessibilidade dessa solução fica evidente ao se mostrar uma opção altamente econômica para empresas de locação. Na verdade, o retorno sobre o investimento dessas empresas é substancial, tornando-se uma decisão financeiramente sólida no longo prazo.
- **Fácil instalação e configuração descomplicada** - para maior conveniência e praticidade, as atualizações de firmware e as alterações de configuração dos rastreadores de veículos Teltonika para frotas de qualquer tamanho podem ser feitas remotamente com rapidez usando a ferramenta [FOTA WEB](#).

POR QUE A TELTONIKA?

Temos uma solução exclusiva e indispensável que pode ajudar as empresas de aluguel de carros, reduzir os crimes relacionados a carros e economizar recursos. Ao usar duas combinações de rastreadores GPS, as empresas podem colher inúmeros benefícios que levam a uma maior eficiência operacional, maior segurança e maior satisfação do cliente. Essa solução inclui uma gama de rastreadores de veículos de alta qualidade e dispositivos GPS autônomos da Teltonika Telematics para vários projetos de IoT e diferentes cenários de implantação.

Nossa empresa oferece uma ampla gama de rastreadores GPS certificados, acessórios e soluções avançadas de telemática veicular, garantindo que nossos clientes tenham acesso a tudo o que precisam para ter sucesso. A Teltonika vem desenvolvendo e fabricando dispositivos de IoT com sucesso há 25 anos e tem dado suporte a milhares de parceiros comerciais e clientes em mais de 160 países em todo o mundo.

PRODUCTO DESTACADO

FMB130

PRODUCTOS RELACIONADOS

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

