

# Prevenindo furtos de combustível com uma cortina infravermelha na Europa

## ⚠️ Desafio

A Sivitrans OÜ da Estônia transporta mercadorias por toda a Europa. A empresa desejava prevenir furtos de combustível durante a entrega de cargas, especialmente à noite, enquanto o motorista dormia.

A solução que eles já usavam não era eficaz em prevenir o furto de combustível. O que acontecia era que ladrões de combustível faziam buracos no tanque de combustível, e com isso a empresa sofria prejuízos tanto com o combustível furtado quanto com a troca do tanque.

Um único furto de combustível custava muito dinheiro à Sivitrans. Eles tinham prejuízos de até €3800 entre o combustível furtado, o reparo do tanque de combustível danificado, e multas que tinham que ser pagas devido ao atraso iminente na entrega.

Por isso, a empresa buscou outra solução.

## 🔧 Solução

A [CarCops OÜ](#), um parceiro Wialon da Estônia, criou uma [solução para prevenção de furto do combustível](#) especialmente para esse cliente. Nos cinco caminhões do cliente, eles instalaram sensores infravermelhos de movimento que criam uma cortina invisível bem na frente do tanque de combustível. Caso alguém tente se aproximar do tanque e tocar na área dessa cortina, um alarme dispara e acorda o motorista que está dormindo na cabine.



Uma simulação gráfica 3D da cortina infravermelha invisível

Foi assim que os especialistas da CarCops desenvolveram a solução:

- Eles instalaram dois sensores infravermelhos de movimento [Paradox 460](#), um de cada lado da cabine do caminhão. Como os sensores cobrem uma área estreita de 50 cm, são sensíveis apenas a movimentos realizados bem em frente dos tanques de combustível. O sistema não é ativado quando alguém passa pelo caminhão, sem tocar nos tanques.

Ao contrário de um sensor de combustível comum, que era a solução usada anteriormente e só emitia um sinal quando alguém começasse a drenar o combustível, o sensor infravermelho de movimento ativa imediatamente um alarme caso alguém se aproxime do tanque de combustível ou comece a perfurá-lo.



Um sensor infravermelho de movimento na cabine mirado para o tanque de combustível

- Os sensores infravermelhos estão conectados a um rastreador GPS [Teltonika FMB130](#) que envia dados sobre a atividade do sensor para a [Wialon platform](#). Lá, os operadores conseguem monitorar se a solução está habilitada.
- Para o módulo de alarme, o parceiro instalou uma sirene padrão de 24V na parte externa do caminhão e outra dentro da cabine do motorista.
- Quando alguém se aproxima do tanque e o alarme é acionado, o Wialon envia **uma notificação móvel** ao motorista e ao operador logístico para que possam reagir rapidamente. Além disso, o próprio som da sirene assusta os ladrões.
- Os motoristas também receberam um controle remoto que controla o sistema de prevenção de furto de combustível, e conseguem facilmente desarmá-lo ou ativá-lo durante a noite.

Para facilitar o uso da solução, a CarCops elaborou um manual de instruções e criou um pequeno vídeo destacando as funcionalidades e capacidades do sistema. Além disso, os especialistas do parceiro treinaram os motoristas sobre como operar o controle remoto.

## 🏆 Resultados

Esta solução ajudou o cliente a manter o combustível seguro já na primeira viagem após a instalação do sistema de prevenção contra furto de combustível. O cliente considerou esse um excelente investimento, pois o retorno foi imediato.

Com o aumento dos preços dos combustíveis, o parceiro planeja melhorar a solução com uma câmera de segurança ou uma câmera fotográfica que capture o rosto dos ladrões.

### ✅ Tanques de combustível protegidos

O sistema de prevenção contra furto de combustível afasta os ladrões antes mesmo de causarem algum dano e ajuda o motorista a reagir rapidamente.

### ✅ 1.400 litros de combustível potencialmente economizados

por viagem, já que não ocorrem mais furtos de combustível.

### ✅ Sem prejuízos relacionados

O cliente não precisa mais pagar multas por atrasos na entrega de cargas ou substituir tanques danificados pelos ladrões de combustível.

## Perfil da empresa

🏆 **Indicação ao IoT project of the year:** Transporte de longa distância

País: Estônia

Indústria: Transporte de longa distância

## Soluções

Wialon

## Hardware

Teltonika FMB130

Leia mais estudos de caso

Pedidos

Siga a gente

