

VIGNIÇÃO DO VEÍCULO COM BLOQUEIO COM RESPIRADOR E GPS TRACKER

INTRODUÇÃO

O álcool continua sendo a substância e o vício mais usados em muitos países. O fato é que os motoristas com altas concentrações de álcool no sangue correm um risco muito maior de acidentes de trânsito. Isso significa mais acidentes, perdas de bens, ferimentos e mortes. É por isso que a rotina de teste de bafômetro para motoristas de frotas corporativas, juntamente com rastreamento abrangente de veículos e monitoramento de dados, torna-se não apenas uma opção atraente, mas um investimento inteligente.

DESAFIO

Você sabia que, de acordo com os dados estatísticos sobre dirigir embriagado coletados pelo thezebra.com mais de um quarto (25%) de todas as mortes relacionadas ao trânsito resultam diretamente do álcool? Todos os dias, apenas nos EUA, cerca de **28 pessoas morrem** em acidentes com o motorista embriagado - uma pessoa a cada 52 minutos, e custa mais de **\$132 bilhões** a cada ano. Esse é um número colossal e pode ser um dos maiores e continuar por décadas de tragédias nas estradas.

Os perigos de beber e dirigir são muitos: tempo de reação lento, falta de coordenação, concentração reduzida, visão diminuída, julgamento comprometido. Infelizmente, o álcool (ou dirigir sob influência) é conhecido há muito tempo como um assassino nas estradas, desde os primórdios da indústria automotiva. Inevitavelmente, isso resulta em taxas de seguro e impostos mais altos, custos humanos, médicos e de propriedades. Sem falar que família, amigos e colegas de trabalho sofrem com as consequências.

Uma das estratégias para prevenir a direção sob efeito do álcool em frotas corporativas é a sobriedade obrigatória e os procedimentos de teste de bafômetro antes de ligar a ignição do veículo. Para ajudar os gestores de frotas e proprietários de negócios com isso, a Teltonika Telematics desenvolveu com sucesso a funcionalidade 'Alcotester Check'.

SOLUÇÃO

Inclui o método de autenticação do motorista com base no sistema de barramento de comunicação de 1 fio combinando cartão de **identificador de rádio frequência** (RFID) sem contato, leitor RFID de 1 fio, **cenário de imobilizador**, rastreador de veículos da categoria ESPECIAL Teltonika **FMC125** e bafômetro **Alcovisor Mercury** para **teor de álcool no sangue** dos motoristas (também conhecido como BAC) verificações de limite e bloqueio de ignição. Este último se comunica com um dispositivo GPS via porta serial **RS-232** e conector **USB**.



O bafômetro usa uma célula de combustível eletroquímica para medir a concentração de álcool da amostra do ar expirado de um indivíduo (neste caso - o motorista). Se o álcool estiver presente, uma tensão correspondente é gerada a partir da célula combustível, que é proporcional ao teor de álcool da amostra fornecida. Depois disso, o nível de tensão é convertido para BAC respectivamente, que é então exibido. Para uma fonte de alimentação conveniente, ele pode ser conectado a um adaptador de cigarro de veículo.

O modelo Alcovisor Mercury pode realizar dois tipos de testes - 'Teste de Triagem' (também conhecido como 'Modo Passivo') para detectar álcool presente ou ausente ('Álcool Detectado' ou 'Sem Álcool') com copo de amostra reutilizável conectado à porta de amostra e 'Teste Padrão' (também conhecido como 'Modo ativo') para obter resultados precisos do BAC usando um bocal descartável conectado à porta de amostra. Por causa de medidas práticas, utilizamos apenas o 'Teste de Triagem' neste caso de uso.

Como funciona - o leitor RFID de 1 fio e o bafômetro devem ser montados dentro do veículo, conectados ao dispositivo GPS Teltonika e configurados de acordo. Para ligar o motor de um veículo, duas etapas devem ser passadas com sucesso, uma após a outra - autenticação do motorista e rotina de verificação do alcotester. Se algum deles falhar, o motor de arranque permanecerá desconectado para evitar a direção. Os dados de eventos relevantes e notificações de alerta serão iniciados e enviados para um servidor dedicado e plataforma FM para serem monitorados pela gestão da frota e/ou pelo responsável.

Para passar, cada motorista de frota recebe um cartão RFID com o número de identificação exclusivo de 64 bits programado de fábrica. Ao iniciar um turno, uma pessoa precisa se autenticar trazendo um cartão RFID para mais perto de um leitor RFID de 1 cabo. Se for bem-sucedido, a próxima etapa - procedimento de verificação do alcotester. Para fazer isso, o motorista deve respirar em um copo de amostra reutilizável conectado à porta de amostra de um bafômetro. Se for encontrado álcool na amostra de ar expirado, a verificação do alcotester falha o que impede a autorização do imobilizador.

Finalmente, se ambas as etapas, autenticação do motorista e verificação do alcotester, forem aprovadas com sucesso, o carimbo eletrônico de data e hora do evento de "início do turno" será gerado e registrado, com um motor de partida acionado. A condução de veículos está autorizada e o colaborador é bem-vindo para iniciar as suas funções. Caso contrário, a direção do veículo permanece restrita e o motorista deve seguir um procedimento interno da empresa para este assunto. Quando um turno termina e um motorista termina o dia, o cartão RFID deve ser tocado no leitor RFID de 1 fio novamente para gerar o carimbo eletrônico de "fim de turno" e agora a ignição do veículo pode ser desligada para sempre.

Como configurar - para fazer o intertravamento da ignição funcionar corretamente, o rastreador de veículos FMC125 deve ser configurado usando o [configurador Teltonika](#). Em primeiro lugar, a opção 'Alcotester Check' deve ser habilitada no recurso 'Immobilizer' conforme mostrado abaixo:

Immobilizer

Scenario Settings

Disable	Low Priority
High Priority	Panic Priority

Eventual Records

Disable	Enable
---------	---------------

Output Control

None	DOUT 1
------	---------------

iButton List Check

Disable	Enable
Beacon	Both

Send SMS To

SMS Text

Ignition Off timeout (s)

Alcotester Check

Disable	Enable
---------	---------------

BAC Threshold (%)

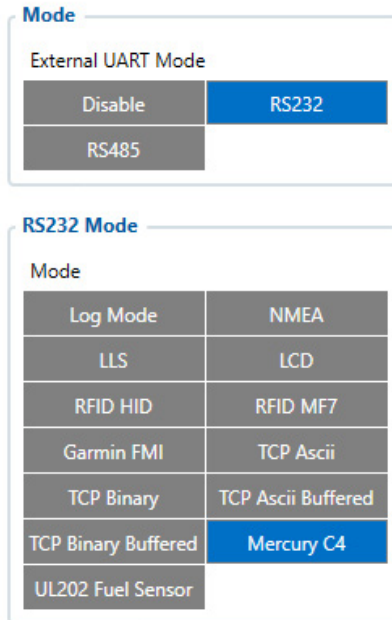
Blood Alcohol Content Event

Disable	Enable
---------	---------------

Send SMS To

SMS Text

Em segundo lugar, o modo RS-232 do rastreador GPS com bafômetro modelo Mercury deve ser configurado permitindo a comunicação de dados correspondente entre dois dispositivos. Para fornecer uma conexão elétrica, os pinos do conector USB TXD e GND do Alcovisor Mercury devem ser conectados aos pinos da porta RS-232 RXD e GND do rastreador FMC125 de acordo. Além disso, a unidade do bafômetro deve ser calibrada conforme as instruções de seu manual.

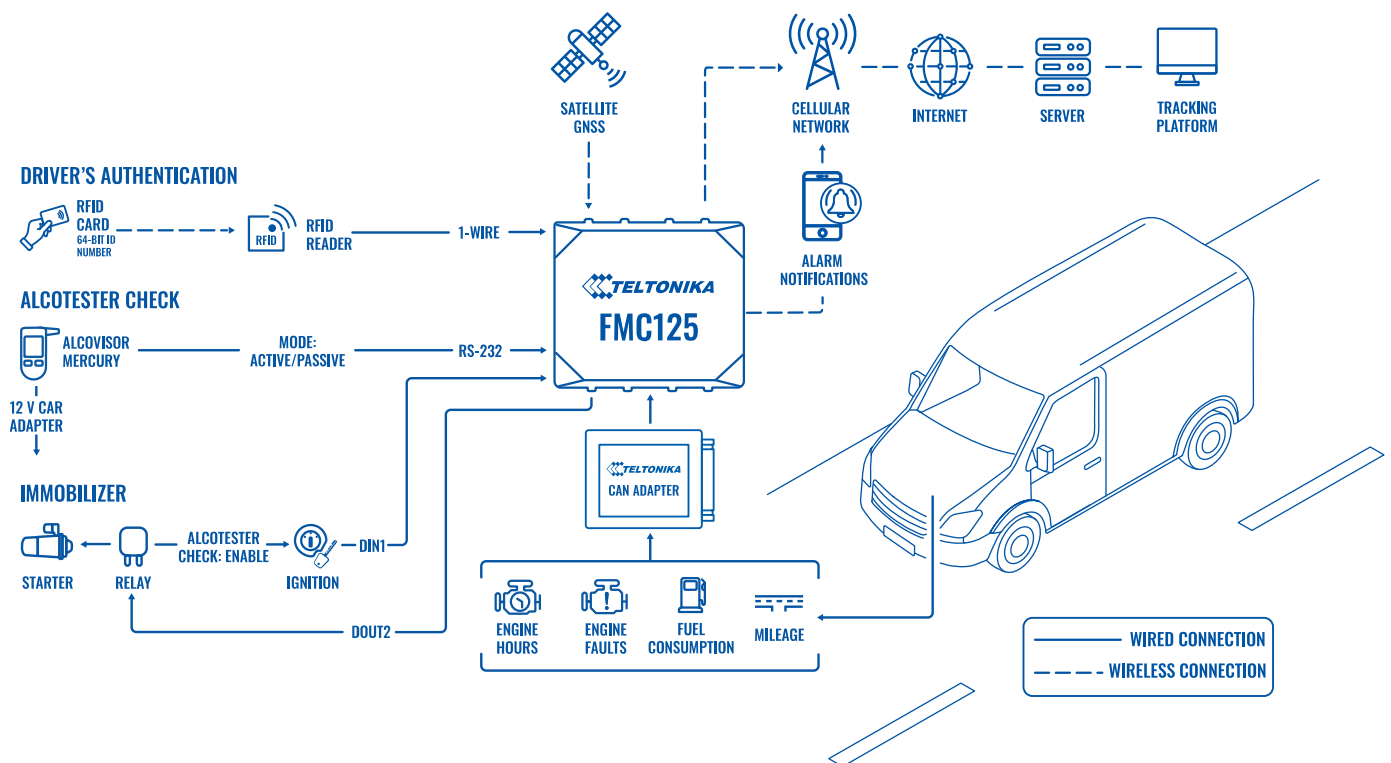


O método de intertravamento da ignição do veículo pode ser aplicado com sucesso para a maioria das frotas corporativas usando vans leves: telecomunicações, provedores de serviços de internet e cabo, empresas de serviços públicos, correio, saneamento, construção, fabricação e processamento, varejo não alimentar, empresas atacadistas e outros.

Com a ajuda de rastreadores GPS, a rotina de monitoramento e manutenção do status atual da frota corporativa pode ser transformada em um processo automatizado, garantindo que os veículos sejam mantidos nas condições certas o tempo todo. O modelo FMC125 junto com o adaptador [LV-CAN200](#) oferece recursos benéficos para garantir operações suaves e eficientes: leituras de dados do barramento CAN e muitos cenários úteis, como direção verde, excesso de velocidade, rotação excessiva do motor, detecção de reboque e colisão, cerca geográfica automática etc.

As atualizações de firmware dos rastreadores de veículos Teltonika e alterações de configuração também podem ser feitas usando a ferramenta [FOTA WEB](#) recentemente renovada. É uma solução de software poderosa que ajuda a gerenciar dispositivos GPS de forma rápida e eficiente. Resumindo, o intertravamento da ignição enfrenta alguns desafios significativos simultaneamente - hábitos e incidentes de direção altamente nocivos sob o efeito do álcool, autenticação dos motoristas, medição automatizada do tempo da força de trabalho, rastreamento, monitoramento e gerenciamento de veículos da frota.

TOPOLOGIA



BENEFÍCIOS

- **Principal fator de risco, dirigir embriagado, solução rápida** – o problema de dirigir sob o efeito do álcool é resolvido nas frotas corporativas de uma vez por todas com um mínimo de esforço e resultados máximos.
- **Maior segurança rodoviária** - menos acidentes rodoviários, colisões, perdas de bens, ferimentos graves e fatalidades relacionados com o álcool.
- **Melhoria da taxa de perda e da lucratividade da empresa** - ao utilizar o recurso 'Alcotester Check', as frotas corporativas irão melhorar os hábitos, disciplina e segurança dos motoristas, diminuir comportamentos de direção arriscados, acidentes, perdas de carga, reparos, manutenção, seguro e despesas médicas e custos operacionais resultando em um melhor ROI, fluxo de caixa e lucros.
- **Extensiva funcionalidade do rastreador GPS Teltonika para atender às necessidades da empresa** - conjunto de recursos abundante, configuração flexível, leituras do barramento CAN, vários cenários de uso e benefícios, detecções úteis, como velocidade, rotação excessiva do motor, desligamento, reboque, ajuda em colisões para complementar a funcionalidade de verificação do alcotester e otimizar gestão de frotas.
- **Autenticação de motoristas sem complicações e rastreamento de tempo, monitoramento e gerenciamento** - método de relógio pessoal preciso e fácil de usar utilizando tecnologia 1-Wire, rastreadores GPS relevantes para veículos e acessórios. Os dados estão acessíveis a qualquer hora e em qualquer lugar via PC, tablet e smartphone.

POR QUE TELTONIKA?

Oferecemos o rastreador GPS Teltonika FMC125 de alta qualidade com ampla funcionalidade e adaptador LV-CAN200 combinado para atender às necessidades da empresa. Sem dúvida, seus conjuntos de recursos abundantes, incluindo 'Alcotester Check', configuração flexível, leituras práticas de dados do CAN Bus, variedade de cenários de uso úteis irão beneficiar frotas corporativas em qualquer lugar do mundo.

Desde o início da empresa, há 23 anos, até hoje, a equipe da Teltonika, com 1.600 membros e equipe crescente, fabricou 15,5 milhões de dispositivos IoT, ajudou a ter sucesso com milhares de clientes e parceiros em todo o mundo. Somos o lugar certo para obter tudo o que você precisa para ter sucesso - uma variedade impressionante de rastreadores GPS certificados, acessórios e soluções para qualquer caso de uso imaginável em telemática de veículos. Nossa abordagem inovadora, amplo conhecimento do mercado global, instalações de produção de última geração com linhas de montagem robóticas automatizadas e suporte ao cliente atendendo às suas expectativas nos proporcionam uma vantagem competitiva e fazem da Teltonika Telematics um parceiro preferencial.

PRODUTO EM DESTAQUE

FMC125

PRODUTOS RECOMENDADOS

FMM125, FMU125, FMB125

ACESSÓRIOS RECOMENDADOS

1-WIRE RFID READER, LV-CAN200

