



MONITORAMENTO DA TROCA DE BATERIAS ELÉTRICAS

INTRODUÇÃO

Os veículos elétricos de duas rodas (E2W) ganharam popularidade devido à sua compatibilidade com o meio ambiente, acessibilidade e facilidade de uso. Esses veículos oferecem uma excelente solução para os desafios da mobilidade urbana, reduzindo as emissões e a poluição sonora e oferecendo uma alternativa econômica aos veículos a gasolina tradicionais. No entanto, um grande desafio para a adoção generalizada dos E2Ws é a disponibilidade de uma infraestrutura de recarga rápida e conveniente

DESAFIO

Congestionamentos, condições das estradas, acidentes, semáforos e sinais de parada ocupam nosso valioso tempo. Quando se trata de E2Ws, há outro problema: o consumo da bateria. Diferentemente dos carros elétricos, os veículos elétricos de duas rodas geralmente têm baterias de menor capacidade, o que torna necessária a recarga frequente, mas também demorada e inconveniente. Mas uma solução foi encontrada rapidamente: [a substituição de bateria](#), que permite que os usuários de veículos elétricos de duas rodas substituam rapidamente uma bateria descarregada por outra totalmente carregada. Ele foi projetado para ajudar os usuários a evitar o tempo de inatividade, eliminar restrições e evitar a deterioração da bateria.

O conceito das estações de substituição de baterias é totalmente automático. Isso significa que não há operadores no local, a menos que haja problemas técnicos com a bateria em questão. Nesse caso, um técnico de serviço é enviado à estação de acoplamento para levar a bateria para inspeção e reparo adicionais. Portanto, a pergunta é: como os gerentes de frota e os empresários podem identificar a condição das baterias, sua localização e possíveis falhas ou avarias sem remover todas as baterias para inspeção? No mínimo, isso demandaria muito tempo e esforço, sem mencionar a interrupção das operações e do serviço.

Também é importante tomar precauções e medidas de segurança - tais como verificar a temperatura, a corrente e outros parâmetros importantes quando a bateria for alugada. Isso dá aos proprietários de empresas tranquilidade e prova adicional no caso de uma reivindicação de garantia entre ambas as partes. Por fim, é importante informar o usuário sobre a devolução ou substituição da bateria para garantir um serviço tranquilo. Para todos esses desafios, a Teltonika Telematics tem uma solução eficaz. Vamos lhe contar mais sobre ela.



SOLUÇÃO

Em primeiro lugar, cada bateria na estação de troca é equipada com um rastreador GPS da categoria de eletromobilidade - TFT100. Para que esse caso funcione, nossos clientes precisam escolher a [versão da interface CAN do TFT100](#) para ler todos os parâmetros relacionados ao CAN da bateria, como tensão, corrente, estado de carga, códigos de erro, status de carregamento etc. Isso ajuda os gerentes e empresários a estarem sempre informados sobre a condição das baterias e a saberem exatamente quando essa ou aquela bateria precisa ser levada à oficina para reparo. Isso os ajuda a evitar a perda de tempo, esforço e dinheiro com verificações manuais da integridade da bateria.

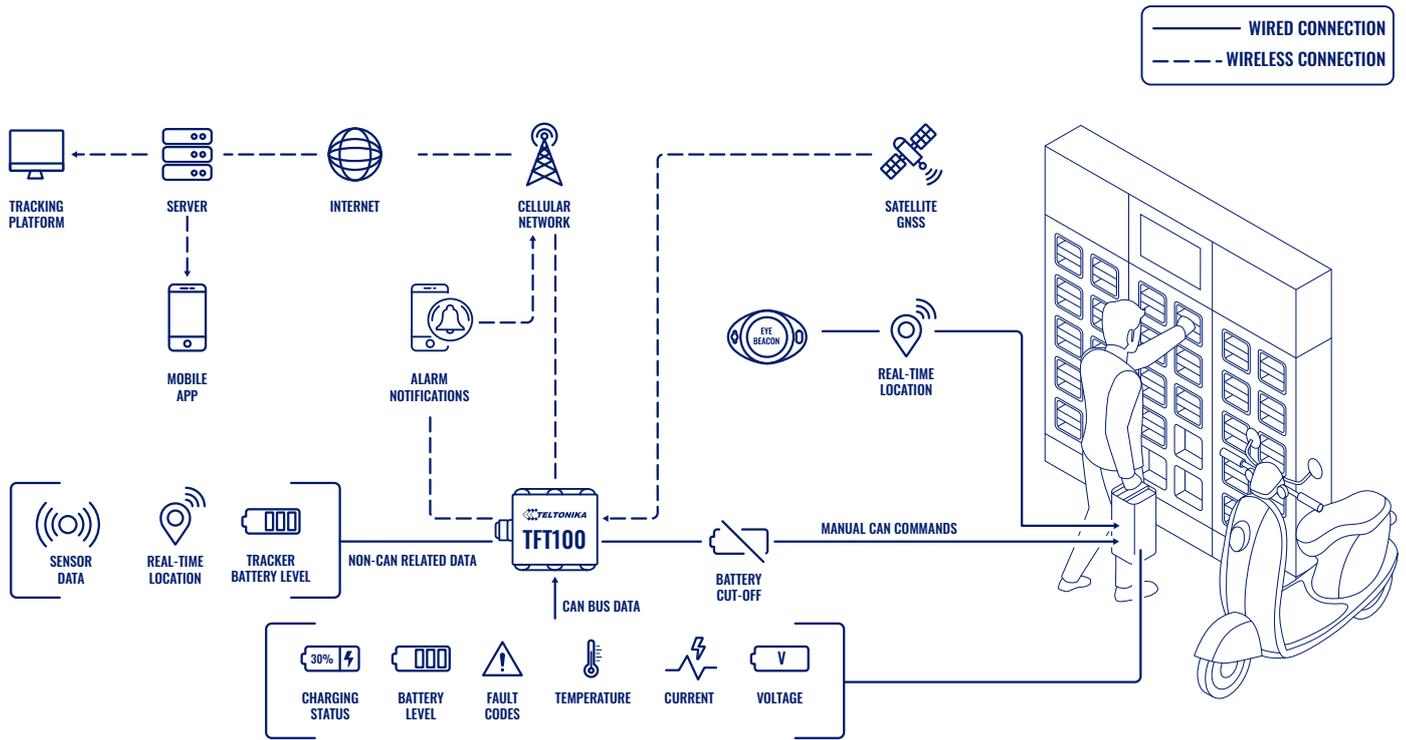
Como funciona - a versão CAN do TFT100 oferece suporte à funcionalidade de [comandos manuais CAN](#), o que significa que os clientes podem configurar até 10 comandos CAN com base no protocolo e iniciar comandos configurados para serem executados remotamente após a inicialização do dispositivo, repetida ou periodicamente.

Por exemplo, se a bateria estiver superaquecendo, o comando pode ser enviado para desconectar a bateria remotamente (corte da bateria). O usuário pode receber uma mensagem SMS de aviso ou uma notificação de alerta do aplicativo móvel para tomar as medidas adequadas. Essas medidas de precaução contribuem para a segurança do usuário e da bateria para evitar incidentes.

Outro ponto importante é que, durante o período de aluguel, a bateria deve ser usada de acordo com as diretrizes do fabricante para atender aos padrões de garantia no caso de uma disputa. Por exemplo, o uso indevido de uma bateria pode causar sua quebra e ruptura, resultando em um incêndio ou até mesmo em uma explosão. Felizmente, o monitoramento regular da bateria e o registro de dados podem ajudar os [OEMs](#) a detectar casos de uso indevido da bateria e fornecer evidências no caso de uma reivindicação de garantia.

Por fim, para evitar o roubo de baterias do VE, é necessário equipar as baterias com [beacons](#) Bluetooth juntamente com o TFT100 de antemão. Se a bateria estiver descarregada e a bateria interna do TFT100 também estiver descarregada, ainda será possível localizá-la e tomar as medidas adequadas. Isso também permite que os empresários saibam quantas baterias estão atualmente na estação de carregamento e quantas estão temporariamente indisponíveis.

TOPOLOGIA



BENEFÍCIOS

- **Aumente a segurança** - monitora continuamente os parâmetros vitais da bateria, proteja-se contra possíveis riscos e minimize a probabilidade de acidentes.
- **Otimize a eficiência operacional** - o monitoramento dos níveis de bateria e a troca em tempo real reduzem o tempo de inatividade e garantem operações mais tranquilas.
- **Melhore a experiência do usuário** - oferece aos clientes a troca de baterias em tempo hábil, reduzindo os tempos de espera e aumentando a satisfação.
- **Economia de custos** - minimiza as verificações e intervenções manuais, resultando em economia de custos de mão de obra e uso eficiente de recursos.
- **Manutenção proativa** - prevê e evita possíveis falhas na bateria com monitoramento em tempo real, aumentando a vida útil da bateria e reduzindo os custos de substituição. Use a bateria conforme recomendado por um OEM e garanta que os padrões de garantia sejam atendidos.
- **Decisões orientada por dados** - obtém insights dos dados coletados para tomar decisões informadas sobre o inventário, a colocação e a frequência de troca da bateria.
- **Impacto ambiental** - incentiva o uso de veículos elétricos garantindo a disponibilidade consistente da bateria, ajudando a reduzir as emissões de carbono.
- **Segurança e conformidade** - garante que as baterias sejam trocadas e mantidas de acordo com os padrões de segurança, reduzindo os riscos e garantindo a conformidade.

CASO DE SUCESSO

Há alguns anos, uma startup indiana estava pesquisando os dispositivos de rastreamento por GPS da Teltonika Telematics para oferecê-los como uma solução pronta para uso, juntamente com sua própria plataforma de software. Alguns anos depois, a empresa começou a fabricar seu próprio BMS e baterias personalizadas na linha SMT na Índia. Como resultado, o cliente decidiu entrar no negócio de substituição de baterias, que estava se tornando cada vez mais popular na Ásia. Foi quando eles compraram e testaram pela primeira vez alguns rastreadores de eletromobilidade - o modelo TFT100.

O TFT100 (versão CAN) ajudou o cliente a obter os dados necessários relacionados ao CAN, como nível da bateria, tensão, temperatura, status de carregamento, códigos de erro e muito mais para garantir um processo de substituição de bateria tranquilo e seguro. Em um ano e meio, o cliente instalou com sucesso cerca de 500 rastreadores TFT100 em suas baterias e o negócio começou a prosperar. O plano agora é dobrar o volume no próximo ano e considerar a coleta de dados não apenas da própria bateria, mas também das estações de troca.

POR QUE A TELTONIKA?

A Teltonika Telematics é conhecida há muito tempo por produzir produtos e soluções de alta qualidade que atendem e superam os padrões do setor. Nossos rastreadores GPS passam por rigorosos testes e processos de controle de qualidade para garantir um desempenho impecável em uma ampla variedade de condições. Os produtos Teltonika oferecem desempenho confiável dia após dia, ajudando nossos clientes a evitar interrupções e tempo de inatividade dispendiosos.

Em um mundo cada vez mais orientado por dados, a perda de informações importantes pode ser devastadora. Nossos dispositivos e serviços são reconhecidos por sua confiabilidade e são projetados para evitar a perda de dados. Isso dá tranquilidade aos clientes que dependem de suas soluções de conectividade e gerenciamento de dados para operações críticas de negócios. Com a Teltonika Telematics, os clientes podem ter certeza de que seus dados estão protegidos em todas as circunstâncias. Isso torna a Teltonika Telematics uma boa opção para empresas e organizações que buscam soluções confiáveis de conectividade e gerenciamento de dados.

PRODUTO EM DESTAQUE

TFT100

ACESSÓRIOS RELACIONADOS

Eye Beacon

