

## Banke

Conversão de diesel para propulsão elétrica





# Como as cidades dirigem de forma mais limpa

## Eletrificação de veículos utilitários para transporte urbano sem emissões

O tráfego em grandes cidades é uma das principais causas da má qualidade do ar. São principalmente os veículos a diesel que emitem poluentes como óxidos de nitrogênio e partículas finas. Essas emissões não só prejudicam o meio ambiente, elas também representam um risco significativo para a saúde pública. Veículos elétricos oferecem uma solução eficaz para melhorar a qualidade do ar em áreas urbanas. Além de veículos de passeio, cada vez mais veículos utilitários estão recebendo propulsão elétrica para tornar o tráfego urbano mais sustentável e ecológico.

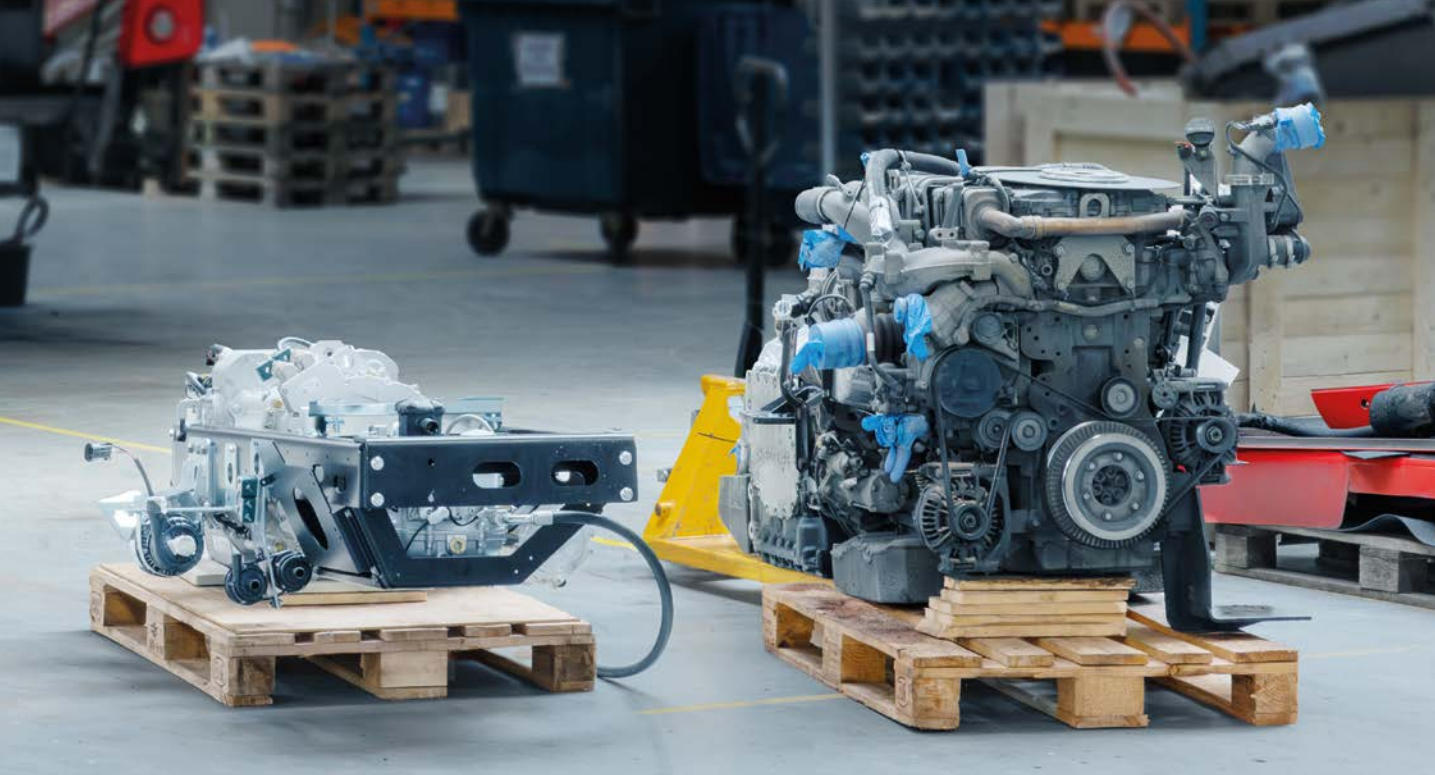
A empresa dinamarquesa Banke ApS é especializada na conversão de veículos comerciais a diesel em veículos de propulsão totalmente elétrica. Esse processo complexo envolve a troca do motor a diesel por um motor elétrico compacto e de alto desempenho, além da integração de baterias avançadas e eletrônica de controle para um funcionamento eficiente e confiável. O especialista em automação ifm electronic é um parceiro importante neste projeto ambicioso, fornecendo componentes robustos, como controladores e displays. Esta cooperação mostra como tecnologia inovadora pode revolucionar a mobilidade urbana.

*Mobilidade limpa na cidade: turismo no ônibus elétrico.*



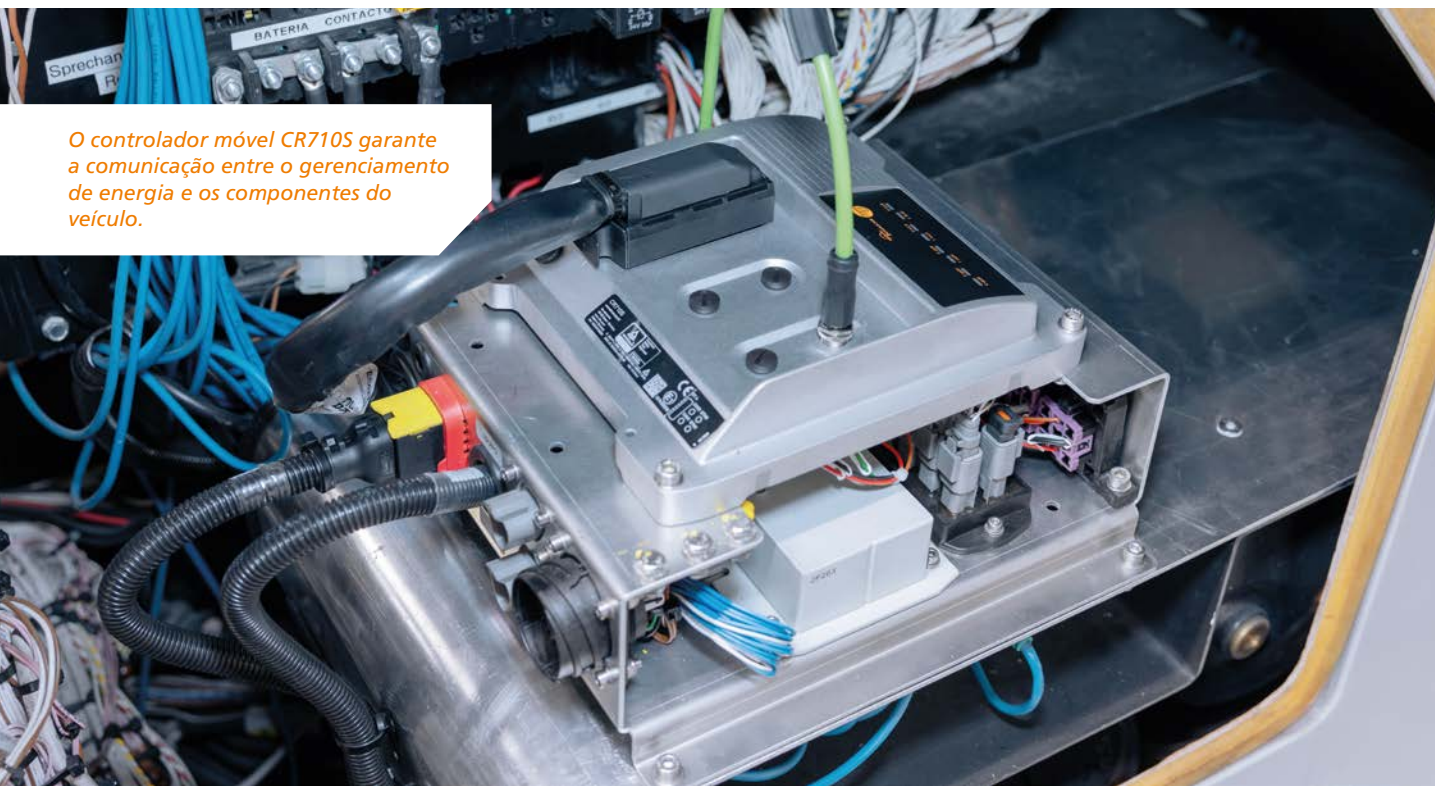
*A Banke ApS troca motores a diesel por motores elétricos modernos.*





” A eletrificação do transporte de carga pesada é uma parte extremamente importante da redução do CO<sub>2</sub> em todo o setor de transporte.

*Comparação de tamanhos:  
motor elétrico versus motor  
a diesel.*



*O controlador móvel CR710S garante a comunicação entre o gerenciamento de energia e os componentes do veículo.*

### O desafio da eletrificação dwwe veículos utilitários pesados

“A eletrificação do transporte de carga pesada é uma parte extremamente importante da redução do CO<sub>2</sub> em todo o setor de transporte”, explica **Rasmus Banke**, diretor da Banke ApS. Ele vê um enorme potencial justamente no tráfego urbano: “Na Europa observamos que principalmente as empresas de transporte urbano querem eletrificar suas frotas. Isso inclui ônibus, caminhões de coleta de lixo e guindastes.”

No entanto, a conversão de veículos utilitários pesados para propulsão elétrica implica desafios específicos. As altas exigências técnicas em eletrônica de potência, gerenciamento de baterias e sistemas de carregamento exigem soluções inovadoras e uma estreita colaboração entre especialistas. É aqui que está a força da parceria entre a Banke e a ifm que trabalham juntas para garantir uma transição eficiente e confiável para a propulsão elétrica.



*No cockpit, o robusto display gráfico CR1203 informa o condutor sobre todos os parâmetros importantes do sistema de propulsão elétrica.*

### Uma parceria em ação: retrofit de ônibus de turismo

Recentemente, a Banke converteu uma frota de ônibus de turismo de dois andares em operação em cidades alemãs ao longo do Reno, incluindo Bonn, Colônia e Düsseldorf. Estes ônibus passaram a operar com propulsão elétrica livre de emissões e são um caso exemplar de como a eletromobilidade pode ser implementada com sucesso em ambientes urbanos exigentes. A ifm fornece diversos componentes sob medida para atender às exigências específicas desses sistemas de propulsão elétrica.

O CR710S da ifm, por exemplo, é um controlador móvel duplo com certificação de segurança que assume diversas tarefas de controle entre o gerenciamento de energia e os componentes do veículo, garantindo assim um bom funcionamento do veículo.

No sistema de gerenciamento de baterias, que regula tanto a corrente de carga quanto a corrente de tração, o compacto controlador ifm CR0403 assume funções de controle importantes e se comunica com módulos IO descentralizados. Este

sistema é crucial para a eficiência e confiabilidade da propulsão elétrica, pois garante a utilização ideal da capacidade da bateria e, ao mesmo tempo, prolonga a sua vida útil. Além desses componentes, a ifm oferece uma série de outras soluções que atendem de forma ideal às exigências específicas da eletromobilidade. Isso inclui sensores que monitoram a temperatura e o estado de carga das baterias, bem como outros controladores que possibilitam a integração da infraestrutura de recarga e dos sistemas do veículo. Essas tecnologias são um componente essencial da eletrificação de veículos utilitários e contribuem para concretizar a visão de uma mobilidade limpa e sustentável.

### De projetos locais a um movimento global

*“Estamos vendo um forte crescimento em quase todo o mundo. Na China, na Europa e nos EUA, este é um setor em rápido desenvolvimento”, comenta Rasmus Banke sobre o crescimento acelerado do setor. A eletrificação de ônibus, caminhões de coleta de lixo e outras frotas de veículos utilitários urbanos é um passo decisivo rumo a um ar mais limpo nas cidades e a menores emissões de CO<sub>2</sub>.*

A colaboração entre a Banke e a ifm é mais do que uma inovação técnica. Ela representa o progresso social e mostra como parcerias direcionadas podem utilizar tecnologia de ponta para melhorar diretamente a qualidade de vida nas cidades. Projetos como a conversão dos ônibus de turismo alemães provam que uma eletromobilidade abrangente nas cidades não é mais uma visão distante, mas já pode ser realizada hoje.

### Conclusão

A combinação de motores elétricos de alto desempenho, sistemas inteligentes de gerenciamento de baterias e componentes de automação robustos está abrindo o caminho para uma futura mobilidade urbana sustentável e ecológica, com a visão de centros urbanos limpos se tornando uma realidade graças a pioneiros como a Banke e a ifm.