



## **Soluções de tração elétrica da ZF facilitam para as montadoras de veículos comerciais a transição para a eletromobilidade**

- **Soluções da ZF simplificam a eletrificação do transporte público urbano**
- **O eixo elétrico tipo pórtico AVE 130 e o sistema de tração central elétrico CeTrax são compatíveis com todos os tipos de ônibus urbanos**
- **O sistema de tração central CeTrax é adequado à eletrificação de plataformas de caminhões de distribuição já existentes**
- **A transmissão TraXon Hybrid é aplicada em caminhões e reduz o impacto ambiental**

**Friedrichshafen. Com o objetivo de facilitar e flexibilizar a transição para zerar as emissões no transporte coletivo urbano e reduzir os poluentes na logística, a ZF dá suporte às montadoras de veículos comerciais oferecendo know-how em tecnologia e competência em sistemas. Nesse contexto, a empresa fornece seu eixo elétrico tipo pórtico AVE 130 e o novo sistema de tração central elétrico CeTrax para ônibus urbanos, juntamente com todos os componentes necessários, como solução de sistema completo. Isso permite que as montadoras utilizem as plataformas de ônibus com piso baixo e convencional, bem como do tipo *low entry*, para modelos com acionamento elétrico, o que torna a eletrificação de frotas mais rentável e fácil. Os acionamentos elétricos também podem ser implementados na logística de longa distância. Para isso, a versão híbrida da transmissão TraXon para veículos comerciais alavanca os potenciais ainda não explorados de economia de energia com o máximo desempenho.**

Não são só as montadoras de carros de passeio que estão sob pressão com os limites mais rigorosos de emissões e com o debate público sobre o impacto ambiental dos poluentes. Acima de tudo, é o transporte coletivo urbano que tem o dever de reduzir os níveis de



**PRESSE-INFORMATION**  
**PRESS RELEASE**

Página 2/4, 2018-06-26

emissões para aliviar o meio ambiente. Consequentemente, as montadoras de ônibus são confrontadas com altas despesas para fazer a integração dos sistemas e consideráveis custos de desenvolvimento.

Como líder mundial em tecnologia e com sua competência em sistemas, a ZF auxilia as montadoras nessa mudança, como pode ser visto em um novo veículo de demonstração desenvolvido pela ZF. O ônibus articulado de 18 metros de comprimento é equipado com dois módulos do eixo elétrico tipo pórtico AVE 130 que, com quatro motores, asseguram forte tração. A ZF fornece esses componentes como conjunto completo, incluindo avançados inversores, sistema de controle e unidade eletrônica. Com isso, a companhia garante eficiência energética perfeita – e ampla autonomia. Em termos de desempenho, um eixo elétrico tipo pórtico AVE 130 tracionado é suficiente para um ônibus articulado padrão.

Basicamente, a instalação do AVE 130 não exige mais espaço do que um eixo pórtico convencional, o que significa enorme economia para as montadoras, já que não precisam desenvolver plataformas de chassis específicas para as soluções de eletromobilidade. O AVE 130 pode ser combinado com praticamente todas as fontes de energia, como baterias, supercapacitores, células de combustível e linha elétrica superior, sem contar que é perfeitamente adequado a conceitos híbridos seriais e versões plug-in. Isso oferece às montadoras e às operadoras de transporte flexibilidade máxima na escolha da alimentação de energia. Graças aos componentes padronizados de alto volume, sua facilidade na manutenção completa o pacote que a ZF preparou com o eixo elétrico AVE 130 para o futuro dos ônibus urbanos.

**“Plug-and-Drive” com o CeTrax**

Além do comprovado AVE 130, a ZF fornece o novo sistema de tração central elétrico CeTrax como solução para ônibus de piso baixo e convencional. Graças ao princípio “Plug-and-Drive”, o CeTrax pode ser integrado em plataformas já existentes de veículos sem que sejam necessários grandes ajustes no chassis, nos eixos, na estática e no



**PRESSE-INFORMATION**  
**PRESS RELEASE**

Página 3/4, 2018-06-26

diferencial. A ZF está se concentrando primordialmente nas montadoras que, no contexto de uma estratégia de plataforma, necessitam mudar os atuais modelos convencionais para produzir versões movidas a eletricidade. Com um desempenho de pico que chega a 300 kW e um torque máximo de 4.400 Nm, o CeTrax foi projetado para aplicações desafiadoras em ônibus e oferece consideráveis vantagens no peso, bem como excelente grau de eficácia. Como o pacote do sistema integral inclui um sistema de controle e inversores, as montadoras adquirem uma solução completa e perfeita em termos de desempenho, eficiência e vida útil. Além da aplicação em ônibus, o CeTrax também é adequado para fazer a eletrificação de caminhões de distribuição.

**TraXon Hybrid: sistema híbrido paralelo para a logística de longa distância**

Equipada com um motor elétrico instalado entre o motor de combustão e a transmissão, a TraXon Hybrid possibilita implementar todas as funções híbridas nos veículos comerciais pesados. Uma característica atrativa para muitas aplicações é que no modo de geração, o módulo híbrido também pode auxiliar na alimentação de energia elétrica de outras unidades – como no transporte frigorífico. Além das aplicações em caminhões, a TraXon Hybrid também é ideal para os ônibus rodoviários, que podem ser beneficiados com as mesmas vantagens do acionamento híbrido. Esse produto inovador também leva todas as vantagens que a ZF oferece com suas soluções de sistemas.

Legendas das fotos:

- 1) Potência em dobro: no ônibus de demonstração, duas unidades do eixo elétrico tipo pórtico AVE 130 asseguram forte tração.
- 2) Competência em sistemas comprovada durante longos anos: a ZF fornece o eixo elétrico tipo pórtico AVE 130 em conjunto com inversores, sistema de controle e unidade eletrônica.
- 3) “Plug-and-Drive”: o sistema de tração central elétrico CeTrax pode ser facilmente integrado nas plataformas já existentes de veículos.



**PRESSE-INFORMATION**  
**PRESS RELEASE**

Página 4/4, 2018-06-26

- 4) A TraXon Hybrid possibilita implementar todas as funcionalidades híbridas em veículos comerciais pesados, como ônibus rodoviários e caminhões.

Fotos: ZF

Contato para a imprensa:

**Robert Buchmeier**, Head of Technology and Product Communications,  
Heritage Communications,

Tel.: +49 7541 77-2488, e-mail: [robert.buchmeier@zf.com](mailto:robert.buchmeier@zf.com)

**Frank Discher**, Technology and Product Communications,

Tel: +49 7541 77-960770, e-mail: [frank.discher@zf.com](mailto:frank.discher@zf.com)

**ZF Friedrichshafen AG**

A ZF é líder mundial em driveline e tecnologia de chassis, além de tecnologia de segurança ativa e passiva. A empresa possui em torno de 146.000 colaboradores ao redor do mundo com aproximadamente 230 plantas em cerca de 40 países. Em 2017, a ZF alcançou vendas de 36,4 bilhões de euros. A companhia é uma das maiores fornecedoras do setor automotivo do mundo.

A ZF possibilita aos veículos “ver, pensar e agir”. A empresa investe anualmente mais de 6% de seu faturamento em pesquisa e desenvolvimento, sobretudo para produzir acionamentos eficientes e elétricos e criar um mundo sem acidentes de trânsito. Com seu amplo portfólio, a ZF promove mobilidade e serviços aos segmentos de carros de passeio, veículos comerciais e tecnologias industriais.

Maiores informações à imprensa bem como material ilustrativo poderão ser encontrados no site: [www.zf.com](http://www.zf.com)