

Veículo Urbano Avançado demonstra como as competências da ZF e da TRW se completam

É a primeira vez desde a integração da companhia americana TRW Automotive concluída em maio de 2015, que o Grupo ZF se apresenta ao setor automotivo e ao público no Salão do Automóvel de Frankfurt IAA em setembro de 2015.

O terceiro maior fornecedor de autopeças do mundo ampliou sua linha de produtos e colocou seu foco na eficiência, segurança e condução automatizada. O destaque da ZF no Salão IAA é o Veículo Urbano Avançado: conectado com tecnologia em nuvem e possobilitando a condução semiautomatizada, o carro totalmente acionado com energia elétrica demonstra as competências da empresa. O protótipo, que domina todo o estande de 1.500 m2 da ZF instalado no pavilhão 8 do centro de exposições, evidencia como a integração da ZF com a TRW pode criar sistemas completos com grandes benefícios para o cliente.
Localizado no pavilhão 8, o estande da ZF mostra logo à primeira vista que tudo gira em torno da mobilidade do futuro. Em três estações interligadas por uma rua, o Grupo ZF expõe seu portfólio completo que se concentra na eficiência, segurança e condução automatizada. “Nosso principal objetivo é mostrar que a linha de produtos da ZF TRW complementa idealmente o portfólio da ZF, formando uma sinergia perfeita”, declara Dr. Stefan Sommer, CEO da ZF.

Veículo Urbano Avançado: integração inteligente
Na exposição, um destaque sobre quatro rodas evidencia o potencial que a integração inteligente dos sistemas individuais de chassis, driveline e assistência ao motorista tem a oferecer: com o Veículo Urbano Avançado, a ZF apresenta uma solução exemplar para o trânsito individual urbano nos segmentos de veículos compactos e subcompactos. As características desse protótipo incluem o eixo traseiro eTB (do inglês electric Twist Beam) com motores puramente elétricos montados perto das rodas, um eixo dianteiro inovador com um

ângulo de esterçamento que chega a 75° e dois programas de assistência ao motorista: o Smart Parking Assist, que estaciona o veículo mesmo nas menores vagas – inclusive por controle remoto apenas ativando a função em um equipamento móvel, como um smartphone ou um relógio inteligente – e o PreVision Cloud Assist, o sistema de assistência com tecnologia em nuvem que, caso necessário, ajusta o torque de acionamento antes do carro fazer uma curva e, consequentemente, reduz a velocidade sem necessidade de frenagem mecânica. Além disso, o motorista está constantemente em contato com o Veículo Urbano Avançado por meio do sensor de toque e do display instalados no volante.

Soluções de sistemas completos de um único fornecedor

Três exemplos mostram como as competências das duas empresas anteriormente independentes podem ser fusionadas para desenvolver novos produtos que oferecem elevado valor agregado aos clientes.

A regeneração de energia, ou seja, a possibilidade de gerar eletricidade ao frear, sempre foi uma das vantagens dos veículos híbridos ou puramente elétricos. O veículo não é freado por meio dos freios de serviço montados nas rodas, mas pelo motor elétrico. Contudo, a potência de frenagem somente é suficiente para manobras mais leves. No caso de frenagens mais fortes, os freios de serviço entram em ação. Uma desaceleração com trancos compromete o conforto na condução toda vez que a frenagem do motor elétrico muda para os freios de serviço. É aí que entra o processo ideal de mudança dos freios, também conhecido como brake blending – o que a ZF oferecerá com a integração do freio e do driveline com sistemas de câmeras e radares. Além do aumento do conforto, todo o sistema de gerenciamento de energia pode ser otimizado se os freios e o motor elétrico forem produzidos por uma única marca, o que reduz o desgaste, tornando os veículos híbridos e elétricos bem mais eficientes.

Atualmente, ao frear as rodas individualmente, programas de estabilidade veicular já impedem que um carro chegue a seus limites de dinâmica de direção ou até mesmo derrape. Com a integração da direção, do freio, dos sistemas ativos do chassis e dos sistemas de câmeras e sensores, a ZF poderia até mesmo ampliar esses limites. Interferindo diretamente na direção e no freio, o conjunto que combina direção, freio e sistema de direção do eixo traseiro AKC (Active Kinematics Control) pode estabilizar a condução e evitar a derrapagem do veículo ao utilizar as informações dos sistemas de câmeras e sensores. Sem contar as vantagens oferecidas com a integração da direção, do amortecimento ativo CDC (Continuous Damping Control) e do sistema de câmeras. Graças aos dados das câmeras, a rigidez do amortecimento e a direção podem ser previamente ajustadas às irregularidades do pavimento, o que garante melhor contato dos pneus com a estrada e, consequentemente, oferece mais segurança e conforto na condução. Além de poder proporcionar mais segurança aos veículos que são guiados pelo motorista, os dois sistemas são o ponto de partida ideal para desenvolver programas de assistência de manobra de desvio e frenagem de emergência.

Experiência ZF no New Mobility World

Além da exposição em seu estande, a ZF ainda apresenta suas tecnologias diversas vezes nos dias reservados ao público geral como parte do New Mobility World, na área externa F12 do Centro de Exposições de Frankfurt, onde, entre outros destaques, o Veículo Urbano Avançado pode ser visto em ação, com demonstração das funções que diferenciam seu caráter inovador.

Além disso, um veículo de teste equipado com um programa automático de controle de direção e sistema de cinto de segurança com retrator de controle ativo (ACR) revela os benefícios que a integração de diversos sistemas cognitivos de segurança pode proporcionar. Equipado com um sistema automático de frenagem de emergência, um outro protótipo mostra a utilidade da fusão de dados das câmeras e sensores para as funções de condução automatizada.

Legenda foto - Conectado e altamente flexível: Veículo Urbano Avançado da ZF apresentará suas funções inovadoras na área externa F12 do New Mobility World.

Foto: divulgação
MM Editorial