

Delphi destaca soluções de mobilidade que tornam o mundo mais seguro, ecológico e conectado no Salão de Frankfurt - IAA

No Salão deste ano, a Delphi destaca a sua plataforma de direção autônoma - a plataforma de detecção, localização e planificação centralizadas o (CSLP) e mostrará como a empresa está adotando o caminho mais rápido para impulsionar a condução autônoma de uma forma segura. A Delphi recentemente anunciou parcerias chave para ajudar a acelerar o desenvolvimento de soluções para os veículos autônomos que sejam comercialmente viáveis.

Em maio, o BMW Group, a Intel e a Mobileye anunciaram a Delphi como Parceiro de Desenvolvimento e Integrador de Sistemas para a sua Plataforma Autônoma de Condução. Esta cooperação pretende integrar e industrializar a tecnologia de direção autônoma de nível 3 para nível 5 para diversas montadoras de automóveis e entrar na produção em série até 2021. A Delphi já forneceu um protótipo de plataforma de computação para o BMW Group e está trabalhando em conjunto com a Intel e a Mobileye nas áreas de percepção, fusão de sensores e computação de direção autônoma de alto desempenho.

Em junho, a Delphi anunciou uma parceria comercial com a Transdev, fornecedora líder global de serviços de mobilidade, para desenvolver um sistema de transporte global, totalmente automatizado, de mobilidade sob demanda (AMoD). O sistema utilizará o Transdev Universal Routing Engine (URE) e a plataforma CSLP da Delphi, que a Delphi está desenvolvendo em parceria com o Mobileye. A Transdev e a Delphi começaram a colaborar em programas-piloto em Paris-Saclay e Rouen (Normandia), na França, como o primeiro serviço de mobilidade sob demanda sem condutor da União Européia em estrada aberta. A Delphi e a Transdev irão compartilhar conhecimentos sobre os sistemas AMoD para desenvolver veículos completamente autônomos, uma solução de infraestrutura de veículo sem condutor (DVIS) e infraestrutura de nuvem para suportar um sistema comercial AMoD que pode operar

globalmente.

Os cérebros do sistema de direção autônoma estão localizados no Multi Domain Controller (MDC) - dentro deste controlador são tomadas as decisões críticas. O controlador multi-domínio Delphi reúne vários sub-sistemas eletrônicos, ou domínios, dentro de um veículo num único e poderoso centro de controle. O poder de computação de alto desempenho de um controlador multi-domínio permite que veículos autônomos administrem de forma rápida e eficiente as enormes quantidades de dados complexos necessários para que os recursos automatizados funcionem bem.

A Delphi acredita que tem os parceiros certos para oferecer uma plataforma de detecção, localização e planificação centralizadas (CSLP) até 2019.

Arquitetura de Satélite com RACam ADAS
O primeiro sistema de satélite ADAS Delphi Next-Gen, que será mostrado na IAA, fornece uma arquitetura à prova de futuro que é mais eficiente que os sistemas concorrentes. Com o RACam, o sistema combina tecnologia de radar e câmara dentro do veículo para proporcionar um campo de visão mais amplo e uma melhor capacidade de detecção cruzada, aumenta a disponibilidade do sistema em condições climáticas adversas e oferece benefícios de acondicionamento/estilo.

A arquitetura de satélite com RACam utiliza os sensores ADAS existentes, que atuam de forma independente e movem a potência de computação para cada sensor individual para um controlador de domínio centralizado. Isso efetivamente permite sensores que são até 70% menores para maior estilo e flexibilidade de embalagem.

Transmissão de dados de alta velocidade
As plataformas de veículos conectados requerem arquiteturas elétricas robustas para transferir maiores quantidades de dados a taxas cada vez mais rápidas. A Delphi recentemente fez uma parceria com a empresa de conectividade de alta frequência Rosenberger (maio de 2017) para aprimorar as capacidades de transmissão de dados de alta velocidade e fornecer soluções de Ethernet de alto desempenho para automóveis.

Poder da análise de dados - formas de impulsionar o valor potencial dos dados
A quantidade de dados gerados pelos veículos conectados está aumentando rapidamente à medida que a indústria automotiva se move em direção à produção de mobilidade autônoma. A Delphi reuniu uma equipe que entende essa riqueza de dados e, mais importante, sabe como encontrá-la, transmiti-la,intermediá-la e como aproveitar o seu valor potencial - para fabricantes, fornecedores, prestadores de serviços, retalhistas e, finalmente, consumidores. A recolha, a interpretação, a priorização e o armazenamento dos dados deste veículo ajudam a reduzir recalls, melhoram a qualidade dos lançamentos, permitem serviços de mobilidade sob demanda, permitem atualizações e soluções de software em condução e tem potencial para promover o crescimento de uma indústria de serviços de veículos conectados.

Para abordar o valor da análise de dados, a Delphi criou um ecossistema de automóveis conectados, desbloqueando valor significativo para as montadoras por meio de duas

aquisições estratégicas de duas startups, a Control-Tec (novembro de 2015) e a Movimento (janeiro de 2017), bem como uma estratégia de investimento na Otonomo (abril de 2017). A Control-Tec aproveita dados em tempo real e a nuvem para identificar e resolver problemas - o centro de comando Control-Tec estará em exibição na IAA. A Movimento permite atualizações e aprimoramentos de software over-the-air (OTA). O volume de dados produzidos pelos veículos de hoje é enorme e pesado. A Otonomo torna estes dados anônimos, priorizando-os e acondicionando-os para que as empresas de automóveis os vendam para fornecedores comerciais - atuando como "corretor de dados" de terceiros. A Delphi também fez um investimento estratégico na Valens (maio de 2017), um líder de transmissão de dados de alta frequência para habilitar o futuro infotenimento, segurança ativa e tecnologia de direção autônoma. A visão da Delphi é habilitar o "cérebro" e o "centro nervoso" do veículo através da nossa liderança em computação e arquitetura elétrica. Esta parceria fortalece nossa capacidade neste espaço.

Poder de computação centralizada

Controlador de cockpit integrado
Na IAA, a Delphi mostrará a sua família de Controladores de Cockpit Integrados (ICC) escalável que abrange a entrada para os segmentos de veículos de gama alta, oferecendo os melhores gráficos e experiência ao usuário. Alimentado pela mais recente família de processadores automotivos da Intel, o Delphi ICC com a sua arquitetura modular de software suporta vários modos de interação enquanto integra entradas de sensores tanto nos domínios de infotenimento quanto de segurança funcional. O ICC oferece suporte a até 4 monitores de alta definição, oferecendo uma solução altamente flexível e escalável para os nossos clientes à prova de futuro para a escalabilidade, permitindo o cockpit automóvel do futuro. O ICC também oferece melhorias de desempenho significativas em gráficos (10x) e potência computacional (5x) quando comparados com os sistemas existentes no mercado. Essa arquitetura integrada oferece economias estimadas de custos do sistema de até 12%, reduzindo a massa em 33%. Os fabricantes de automóveis que optam pelo Delphi ICC terão a flexibilidade de combinar vários domínios, como infotenimento, controle de gestos, clusters e outros recursos de software numa arquitetura aberta dentro de uma única caixa de controle. A arquitetura ICC fornece isolamento de domínio para outro nível de estabilidade de desempenho e certificação de segurança funcional.

 Experiência do usuário

MLD® (Multi-Layer Display)
Na IAA, a Delphi também mostrará o MLD®, a primeira experiência de cockpit 3D da indústria, proporcionando aos condutores uma experiência de utilizador personalizada e uma sensação premium, sem necessidade de óculos especiais ou causando dores de cabeça ou fadiga ocular. Através de uma combinação de software, tecnologias óticas e de imagem, um efeito 3D é criado utilizando dois painéis TFT-IPS padrão com espaço entre eles. Uma unidade de luz de fundo altamente eficiente (BLU) é adicionada como fonte de luz para a ilusão ótica. Imagens de profundidade verdadeiras serão fornecidas ao usar uma ilusão óptica de alta definição e melhor resolução, para texto e gráficos mais nítidos e um verdadeiro efeito 3D. As linhas de profundidade proporcionam um aumento do nível de urgência ao condutor para melhorar o

tempo de reação. Os condutores podem rapidamente compreender informações simples e dinâmicas apresentadas em dois monitores. E o tempo de visibilidade do motorista na estrada é minimizado, com informações importantes claramente destacadas.

Sistemas avançados de propulsão

Injeção direta de gasolina de alta pressão para reduzir as emissões
Na IAA, a Delphi irá destacar uma evolução do sistema GDi da Delphi, que se tornará o sistema com maior pressão e mais silencioso em produção.

Em produção desde 2010, o sistema de injeção direta de gasolina Delphi (GDi) já está completamente comprovado. A última geração, entrando agora em produção com um fabricante de veículos europeu, dá mais um passo adiante na pressão, precisão e silêncio da injeção. O novo sistema de produção funcionará em até 350 bar e é capaz de operar em até 400 bar sem atualizações adicionais. Uma equipe avançada da Delphi está trabalhando em pressões ainda maiores, com cerca de 500 bar possíveis para o sistema da próxima geração. Com os injetores de solenóide Multi-Hole da Delphi, o sistema oferece atomização e penetração de combustível superior, o que leva a emissões reduzidas de CO2 e partículas (tanto massa em partículas quanto número de partículas), além de melhorar a economia de combustível.

Eletrificação inteligente com tecnologia híbrida leve de 48-volts
Até 2025, prevê-se que um em cada 10 carros vendidos globalmente seja um híbrido leve de 48-volts. As emissões de CO2 podem ser reduzidas em mais de 10%. Também em 2025, os híbridos de 48-volts devem representar mais de 95% do mercado híbrido leve do mundo e cerca de metade de todos os veículos híbridos, de acordo com a Global Insight IHS. A nova tecnologia híbrida suave de 48-volts da Delphi permite a eletrificação inteligente dos veículos de passageiros: redução de emissões de CO2 em mais de 10%, redução significativa das emissões de NOx, minimização dos custos do pós-tratamento, economia de combustível melhorada em até 15%, 50 a 70% beneficia em 30% do custo comparado aos híbridos mais leves de tensão, 10 a 20% de potência extra, melhorando a função start-stop.

Sistema de desativação de cilindros que reduz significativamente as emissões de CO2
A Delphi também mostrará um sistema de desativação de cilindros que proporcionará uma redução de 8 a 15% nas emissões de CO2, dependendo do motor. O Dynamic Skip Fire (DSF®), desenvolvido em conjunto com a Tula Technology Inc., é a primeira tecnologia de desativação de cilindros de motores totalmente variável da indústria, permitindo novas abordagens de refinamento, combustão e hibridação. Para os motores turboalimentados com quatro cilindros eficientes, as melhorias ocorrem a um custo estimado de apenas 40 € por cento de redução de CO2. A integração com a eletrificação suave permite que o DSF ofereça uma redução adicional de CO2 de até 3%, trazendo os benefícios do DSF para 11% projetados em motores de quatro cilindros.

Duas tecnologias de propulsão únicas podem ser a melhor solução para reduzir as emissões de dióxido de carbono que combinam diesel para conformidade, desempenho e custo de emissões.

No caminho da eletrificação, os engenheiros da Delphi combinaram duas tecnologias, o Dynamic Skip Fire (DSF) e o híbrido leve de 48-volts, num protótipo do Volkswagen Passat com um motor de 1,8 litros, o que reduziu as emissões de dióxido de carbono em 13%.

Inversor e conversor DC/DC (CIDD) combinados, a solução de alta tensão mais inteligente da Delphi

Cumprir os padrões de emissões mais rigorosos está empurrar os fabricantes para se aproximarem da eletrificação. Ao integrar o inversor e as funções do conversor DC-DC num componente, a Delphi criou uma tecnologia de eletrificação líder do setor que ajuda os fabricantes de automóveis a reduzir o custo e o espaço enquanto criam valor. Usada para uma série de aplicações, esta única unidade pode ser usada por veículos elétricos e híbridos para gerir os sistemas de acionamento elétrico. Ele também faz parte integrante das funcionalidades adicionais habilitadas por sistemas de eletrificação, como travagem regenerativa e start-stop do motor. Mas uma das características mais importantes de combinar o inversor com o conversor DC-DC é lidar com um valor excepcional de uma forma econômica. Ao juntar esses componentes, os fabricantes podem eliminar cabos, mangueiras de refrigeração, conexões e caixas, reduzindo a massa e o tamanho em geral, integrando o dispositivo no veículo. Assim, os fabricantes de veículos são fornecidos com tecnologia líder de mercado com o benefício de um produto de menor custo e melhor acondicionamento. Esses benefícios tornam a solução do inversor e o conversor DC-DC combinados atraente para os fabricantes que procuram a eletrificação como forma de atingir os objetivos estabelecidos pelas rígidas normas dos padrões de emissões.

Sobre a Delphi - A Delphi Automotive PLC (NYSE: DLPH) é uma empresa de alta tecnologia que oferece soluções mais seguras, sustentáveis e conectadas para o setor automotivo. Com sede em Gillingham, Inglaterra, a Delphi possui avançados centros de tecnologia, fábricas e serviços de suporte ao cliente em 46 países. Visite: www.delphi.com.
Delphi IAA.jpg