02/01/2014 - Ford Fusion Hybrid: como a tecnologia EV+ "aprende" a otimizar o uso de energia



A Ford está levando o desempenho e eficiência de sua linha de veículos elétricos a um novo nível com a chamada tecnologia EV+, que ajuda o veículo a “aprender” os destinos mais frequentes e dar ao motorista de carros híbridos o que ele quer – rodar a maior parte do tempo no modo elétrico. O EV+ faz parte do painel SmartGauge e é equipamento de série das versões híbridas do Fusion e C-MAX.

“Sabemos, pelas nossas pesquisas, que os motoristas de carros híbridos dirigem o máximo possível no modo elétrico, especialmente quando estão perto de casa e dos destinos mais frequentes”, diz Kevin Layden, diretor de Engenharia e Programas de Eletrificação da Ford. “O EV+ oferece essa capacidade e mostra que a Ford coloca as necessidades e desejos dos clientes como prioridade.”

O EV+ combina o GPS do sistema de conectividade SYNC com um programa de algoritmos desenvolvido por engenheiros da Ford para conhecer os destinos frequentes do veículo. Uma vez que esses locais são conhecidos – como o estacionamento de casa – o EV+ ajusta o modo como a energia da bateria de alta voltagem é usada para impulsionar o veículo.

Se o sistema determina que o veículo está próximo de um destino frequente, ele tem a capacidade de manter a propulsão no modo elétrico.

“Este é um dos exemplos de como estamos trabalhando para tornar os carros mais inteligentes, aproveitando os dados a bordo para oferecer recursos e serviços que valorizam a experiência de dirigir”, diz Layden.

O EV+ faz parte de uma lista de cerca de 500 patentes que a Ford acumulou nos últimos 20 anos no desenvolvimento de carros híbridos. Elas incluem desde as folhas que ilustram o nível de economia do veículo no painel e o sistema de abertura do porta-malas sem as mãos do C-MAX Hybrid e do C-MAX Energi, até o botão “EV-only” que permite ao motorista selecionar o modo elétrico.

Melhor performance

O EV+ foi desenvolvido por dois empregados da Ford: Ken Frederick, engenheiro de calibração de veículos híbridos e elétricos, e Matt Smith, engenheiro de design de produto. Eles são os autores da aplicação que foi patenteada nos EUA.

O EV+ usa o GPS do carro e o programa de algoritmos desenvolvido por Frederick e Smith

para saber a latitude e longitude do veículo e identificar os locais que são visitados com frequência, como a casa e o trabalho. O sistema pode ser desabilitado e os seus dados apagados com o apertar de um botão.
Quando o sistema identifica destinos frequentes, o modo como a energia elétrica é usada muda. Ao atingir um raio de 200 metros de uma parada frequente, o veículo aumenta a capacidade de permanecer no modo elétrico, o motor a combustão permanece desligado e um aviso “EV+” se acende no painel.
“Um dos pontos fortes da Ford é a qualidade dos nossos controles e calibração. Fazemos todo esse trabalho internamente e ele aparece quando apresentamos um recurso como o EV+”, diz Rob Iorio, gerente de Sistemas de Propulsão Elétrica da Ford. “Nenhuma outra montadora tem uma integração tão completa do sistema de controle de propulsão com GPS, como nós temos com o EV+”.

Grandes dados, grande desafio
Originalmente, o plano era desenvolver um meio de o veículo reunir e analisar um grande volume de informações para prever e se ajustar a diferentes exigências de rodagem.
“Queríamos que o veículo tivesse um desempenho determinado ao atingir certo lugar”, diz Smith.
O time descobriu rapidamente que coletar e armazenar esse grande volume de dados para fazer previsões exigiria um imenso sistema de harware e software. A inovação veio quando Smith e Frederik desenvolveram um modo de atingir esse objetivo sem precisar coletar e armazenar essas informações. A resposta era desenvolver um modo de analisar as informações do GPS e controlar a distribuição de energia do veículo com base nelas.
“Descobrimos que usar os dados já disponíveis era o caminho para melhorar a experiência de direção dos carros híbridos”, diz Frederick. “Com esses dados, aplicamos os princípios de aprendizado de máquina para prever os locais visitados com frequência e determinar os controles do motor que deveriam ser aplicados.”

Sobre a Ford Motor Company Brasil - A Ford Motor Company está estabelecida no Brasil desde 1919 e conta com uma estrutura de 11.500 empregados e quatro fábricas, além do Campo de Provas de Tatuí. Suas marcas automotivas incluem a Ford, a Ford Caminhões e a Troller. Para obter mais informações sobre os produtos da Ford, acesse http://www.ford.com.br

Sobre a Ford Motor Company - A Ford Motor Company é uma empresa líder da indústria automotiva global, com sede em Dearborn, Michigan, nos Estados Unidos. Fabrica ou distribui automóveis em seis continentes, com cerca de 180.000 empregados e 65 fábricas no mundo. Suas marcas automotivas incluem a Ford e a Lincoln. A empresa fornece serviços financeiros através da Ford Motor Credit Company. Para obter mais informações sobre os produtos da Ford, acesse www.ford.com

Foto: Divulgação
Burson-Marsteller