



Eletrificação: soluções Bosch garantem gestão inteligente além da propulsão

Outubro, 2021

- ▶ Bosch desenvolve soluções inteligentes para garantir máximo desempenho do veículo eletrificado
- ▶ iBooster potencializa a capacidade de regeneração da energia elétrica e diminui gastos com manutenção
- ▶ Sistema de gestão de temperatura do motor e recuperação de calor pode aumentar em até 33% autonomia da bateria

Campinas – O futuro da mobilidade se mostra cada vez mais inteligente e eletrificado. No Brasil, há hoje uma frota de mais de 45 mil automóveis eletrificados, desses cerca de 2.400 são totalmente elétricos, e a tendência é que este número aumente gradativamente nos próximos anos. A Bosch, a fim de ir além das soluções de propulsão, também desenvolve tecnologias para o gerenciamento térmico e sistemas de frenagem eficientes que visam garantir o máximo desempenho dos veículos elétricos.

Nestes veículos, a lógica do sistema de freio muda em um aspecto: o auxílio gerado pelo vácuo do motor a combustão não acontece na propulsão elétrica. Por isso, a Bosch criou o iBooster, um componente eletromecânico desenvolvido principalmente para aplicações em veículos elétricos, que amplia a força de frenagem e dispensa o uso da bomba de vácuo. Por conta disso, esta tecnologia aumenta a eficiência da frenagem e, conseqüentemente, potencializa a capacidade de regeneração da energia elétrica.

Esta tecnologia é capaz de realizar um balanceamento entre o uso da frenagem regenerativa e a fricção, o que amplia a autonomia elétrica do veículo. Além de ajudar a recarregar a bateria, a frenagem regenerativa reduz o desgaste das lonas, pastilhas e discos de freio.

Gestão térmica inteligente

Robert Bosch Ltda	E-Mail bosch.imprensa@br.bosch.com	Marketing e Comunicação Corporativa e
Rod. Anhanguera, Km 98	Telefone ++ 55 19 2103-2325	Relações Institucionais
CEP: 13065-900	Telefone ++ 55 19 2103-1218	Gerente: Carlos Abdalla
Campinas-SP	Telefax ++ 55 19 2103-2260	www.bosch.com.br

Outro ponto essencial para o bom funcionamento do carro elétrico é a gestão de temperatura dos diversos componentes do sistema, incluindo o motor elétrico. Afinal, quando a temperatura está muito baixa, a autonomia é comprometida e, caso esteja muito alta, pode reduzir a vida útil da bateria. “O compressor elétrico do ar condicionado, que equilibra a temperatura da cabine do carro, consome energia da bateria. Por isso, o fluxo de ar deve ser feito de maneira eficiente”, afirma Mathias Schelp, gerente da unidade de Sistemas Térmicos da divisão Electrical Drives da Bosch.

Para equilibrar esta temperatura, a Bosch desenvolveu um sistema de gerenciamento térmico que combina diversos itens: bombas d’água, válvulas elétricas, motores de arrefecimento e ventilação na integração com os sistemas térmicos (radiadores, compressores elétricos e bombas de calor). Este sistema, a partir do fluido refrigerante do veículo, coleta calor e frio, distribuindo-os aos pontos necessários sem sacrificar a bateria. “Para a bateria, o ideal é alcançar temperaturas entre 15°C e 30°C. Ou seja, o sistema precisa desta inteligência para identificar a temperatura ideal de cada item e distribuir na quantidade correta”, complementa.

A tecnologia é capaz de alterar configuração para atender às estações do ano, realizando a gestão térmica de todo o sistema e preparando o veículo para picos de temperatura, que exige mais energia da bateria. A depender das condições externas do ambiente, o uso de tecnologias de gestão térmica e recuperação de calor podem aumentar a autonomia da bateria em até 33%.

Além de controlar o resfriamento e aquecimento, o sistema de gerenciamento térmico ainda consegue ajustar o desempenho do carro, optando pelo modo ecológico (econômico) ou esportivo. “O usuário tem a possibilidade, por exemplo, de agendar um pré-aquecimento antes de utilizar o carro”, acrescenta Schelp. “Estas soluções inteligentes exemplificam como a Bosch utiliza seu *know-how* para desenvolver soluções a fim de aprimorar a experiência do usuário com o carro do futuro, aproximando o veículo elétrico a um *smartphone*, por exemplo”, finaliza.

Contato para imprensa:

Julio Rocha

Telefone: (19) 2103-2611

E-mail: julio.rocha@br.bosch.com

Com mais de 65 anos de história com o Brasil, o Grupo Bosch emprega atualmente no país cerca de 8.200 colaboradores e registrou, em 2020, um faturamento líquido de R\$ 5,1 bilhões com a oferta de produtos e serviços para os setores Soluções para Mobilidade, Tecnologia Industrial, Bens de Consumo e Energia e Tecnologia Predial. As operações do grupo na América Latina empregam cerca de 9.800 colaboradores que contribuíram para gerar um

faturamento de 6,9 bilhões de reais, incluindo as exportações e vendas das empresas coligadas. Para mais informações: www.bosch.com.br, www.bosch-press.com.br,

O Grupo Bosch é um líder mundial no fornecimento de tecnologia e serviços. A empresa emprega mais de 395 mil colaboradores em todo o mundo (posição de 31.12.2020). A empresa gerou vendas de 71,5 bilhões de euros em 2020. As operações do Grupo estão divididas em quatro setores de negócio: Soluções para Mobilidade, Tecnologia Industrial, Bens de Consumo e Energia e Tecnologia Predial. Como uma empresa líder em IoT, a Bosch oferece soluções inovadoras para casas e cidades inteligentes, mobilidade e indústria conectadas. A empresa busca por uma mobilidade sustentável, segura e fascinante e utiliza sua expertise em sensores, software e serviços, assim como sua própria nuvem de IoT para oferecer aos seus consumidores conectados múltiplas soluções a partir de uma única fonte. O objetivo estratégico do Grupo Bosch é disponibilizar inovações para uma vida conectada com produtos e soluções que contêm inteligência artificial (IA) ou que foram desenvolvidos ou fabricados por meio da IA. Com isso, a Bosch aprimora a qualidade de vida em todo o mundo com produtos e serviços inovadores concebidos para fascinar e, assim, cria "Tecnologia para a Vida". O Grupo Bosch é composto pela Robert Bosch GmbH e cerca de 440 subsidiárias e empresas regionais presentes em aproximadamente 60 países. Incluindo os representantes de vendas e serviços, a rede global de produção, engenharia e vendas da Bosch abrange quase todos os países do mundo. Com mais de 400 localidades no mundo, o Grupo Bosch é neutro em carbono desde o primeiro trimestre de 2020. A base para o crescimento futuro da organização é sua força inovadora. A Bosch emprega 73.000 colaboradores na área de pesquisa e desenvolvimento em 129 localidades em todo o mundo, bem como cerca de 34 mil engenheiros de software. Mais informações: www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, [www.twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse)