

CES 2025: soluções Bosch estão presentes em todos os momentos do dia a dia

Bosch usa software e IA para desenvolver produtos mais inteligentes e tornar a vida das pessoas mais segura

Janeiro 6, 2025

PI 11900 RB ak/af

- ▶ Tanja Rueckert: "Software e soluções digitais são os pilares dos nossos negócios"
- ▶ Perspectiva ilimitada: a Bosch espera gerar vendas de mais de 4 bilhões de euros com software e serviços digitais até o início da próxima década.
- ▶ *Coded #LikeABosch*: mais de 5.000 especialistas em IA da Bosch registraram mais de 1.500 patentes de IA em apenas cinco anos – líder no ranking na Alemanha e na Europa.
- ▶ Soluções Bosch envolvem mobilidade definida por software, berço inteligente com tecnologia premiada na CES e sensores MEMS que garantem operação intuitiva e eficiente em mais de 50% dos novos smartphones.

Las Vegas, NV, EUA - O software e a inteligência artificial (IA) já estão transformando nosso presente. No entanto, para o futuro, eles serão essenciais. A Bosch foi rápida em reconhecer as oportunidades oferecidas por software e serviços inteligentes, e focou nisso desde o início: a IA agora está presente em todos os produtos - ou esteve envolvida na produção da empresa de tecnologia. "O software inteligente e os serviços digitais se tornaram os pilares de nosso negócio principal", diz Tanja Rueckert, membro do board global da Bosch, na feira de eletrônicos CES 2025 em Las Vegas (EUA) - uma das maiores feiras de eletrônicos do mundo em um mercado de crescimento estratégico para a empresa. E os negócios com IA e software continuam a toda velocidade: a Bosch espera alcançar mais de 4 bilhões de euros com vendas de software e serviços digitais de até o início da próxima década. O setor de Mobilidade deverá gerar cerca de dois terços dessa receita.

A IA desempenha um papel particularmente significativo nesse desenvolvimento. "Com mais de 1.500 patentes em apenas cinco anos, a Bosch é líder no ranking de patentes na Alemanha e na Europa", diz Rueckert. Quase

5.000 especialistas em IA da Bosch trabalham em soluções inteligentes. A Bosch está oferecendo cursos sob medida para impulsionar consistentemente o treinamento de toda a equipe que trabalha com IA. Até o momento, a própria empresa já treinou mais de 65.000 colaboradores. Isso também está alinhado com os resultados da Bosch Tech Compass 2025: quatro em cada cinco entrevistados em todo o mundo estão planejando treinamento adicional relacionado à IA este ano. E dois terços acreditam que as escolas devem ensinar IA como uma disciplina independente. A mensagem é clara: as habilidades de IA são fundamentais para o futuro do ambiente de trabalho.

Na CES 2025 em Las Vegas, a Bosch está apresentando produtos e soluções que já estão tornando a vida das pessoas mais segura, eficiente e conveniente. Ou seja, com software e IA, a Bosch está melhorando o dia a dia das pessoas, em todos os momentos da vida.

Mobilidade, casa, saúde - software Bosch em todos os momentos da vida

Nas estradas, por exemplo: a Bosch é reconhecida há tempos como uma grande fornecedora de software para mobilidade. Recentemente, programou uma nova função para veículos que permite que os carros freiem suavemente e sem solavancos. Isso é um enorme benefício para quem dirige no trânsito lento, assim como para passageiros com enjoo. "Ninguém compreende os requisitos e necessidades da indústria automobilística de forma tão abrangente quanto a Bosch", diz Paul Thomas, presidente da Bosch na América do Norte, na CES 2025. "Com nossa expertise em software específico para mobilidade, somos o parceiro ideal para os principais players de tecnologia do mundo." Afinal, o software mudará não apenas como usamos e experimentamos carros, mas também como os desenvolvemos. Na era da mobilidade definida por software, os programadores da Bosch abordam os carros de uma perspectiva de software. Eles estão desenvolvendo tecnologias e soluções para novas arquiteturas centralizadas que gerenciam sem esforço todas as interações entre a eletrônica automotiva e a nuvem. Isso será essencial no futuro se os carros puderem fazer download de novas funções para áreas como entretenimento ou assistência ao motorista de forma fácil e conveniente.

Na Bosch, a IA desempenha um papel importante na direção assistida e automatizada há anos. Por exemplo, a câmera multifuncional MPC3 está em produção em massa desde 2019 e está estabelecendo novos padrões. Esta câmera é capaz de reconhecer objetos e pessoas com confiabilidade, além de distinguir as faixas de dentro da via e de fora da via, mantendo assim o carro em segurança. A câmera combina algoritmos de processamento de imagem convencionais com métodos de IA para um entendimento completo do que está gravando. "Nossa câmera multifuncional baseada em IA não apenas torna a

condução mais tranquila, mas também torna as estradas mais seguras para todos os usuários", diz Thomas. Para alcançar isso, a Bosch está combinando seu profundo conhecimento em engenharia automotiva e sua expertise em IA com um vasto banco de dados interno de sensores. "Estamos usando IA para aumentar a eficiência de nossos sistemas de assistência", diz Thomas.

Além disso, a Bosch está investigando como a IA generativa pode ser usada para melhorar ainda mais as funções de direção automatizada. A expectativa é que isso permita que os veículos avaliem situações e reajam de acordo, mantendo assim os usuários ainda mais seguros. No futuro, a IA generativa treinará as funções de direção automatizada de forma mais rápida, reduzindo assim o número de testes necessários para validá-las. E ao adicionar condições como neve na estrada, por exemplo, a IA generativa rapidamente estará em condições de alterar o contexto de uma sequência de direção gravada por câmeras ou sensores de radar. Em outras palavras, os sistemas podem ser treinados para a neve sem ter que esperar até que a neve realmente caia - a IA fará isso sozinha.

IA para combater preocupações e nova proteção contra roubo para eBikes

Ao mesclar os mundos físico e digital, o software também aprimora a experiência com e-bikes. A Bosch está estreando seu novo sistema de proteção contra roubo Battery Lock em Las Vegas. Isso fornece proteção adicional para a bateria da e-bike: ela é travada digitalmente, usando o smartphone do ciclista como chave. A IA também ajuda a aliviar preocupações com a autonomia da bateria: com o recurso AI-based Range Control, os proprietários de e-bike, antes de iniciar uma jornada, podem determinar o nível de carga da bateria com o qual gostariam de chegar ao seu destino.

Berço inteligente Bosch - uma ajuda para cuidar de bebês

Sensores, câmeras e IA também podem dar aos pais uma mãozinha ao cuidar de bebês recém-nascidos. O novo berço inteligente Bosch Revol pode monitorar os sinais vitais de um bebê, como a frequência cardíaca e respiratória. O software também sinaliza com antecedência se um brinquedo ou manta estiverem cobrindo a via aérea da criança ou se ela chorar. E mais, se o recém-nascido estiver com dificuldade para adormecer, o berço começa automaticamente a embalá-lo para dormir. Os usuários podem decidir se os dados registrados pelo berço são armazenados de forma criptografada nos servidores da Bosch ou permanecem offline, apenas dentro de suas residências. A CTA, organizadora da CES 2025, concedeu ao berço inteligente Bosch o CES Innovation Award Honoree.

Sensores inteligentes Bosch se tornaram parte do dia a dia

Outro exemplo de como a rápida aceleração das inovações baseadas em IA está mudando a forma como as pessoas usam novas tecnologias são os sensores inteligentes. Esses pequenos componentes têm um grande impacto. Sensores microeletromecânicos (MEMS), embalados com software e IA da Bosch, podem ser encontrados em todas as áreas de nossa vida diária: seja smartphones, e-bikes, monitores de atividade física ou carros. O que eles fazem? Eles podem alternar as telas da vertical para horizontal, contar passos e controlar airbags. Os modernos sensores MEMS até têm um microprocessador integrado e funcionam com software independente.

Sem esses sensores, funções do dia a dia com as quais já nos acostumamos não seriam possíveis: como "girar" a tela do smartphone ou ativar um assistente de voz com fones de ouvido sem fio. Os sensores inteligentes registram dados como aceleração, rotação e temperatura e usam o software da Bosch para processá-los diretamente no microprocessador integrado. Isso significa que toda a funcionalidade deles está contida em um invólucro compacto - a Bosch produz o menor sensor do mundo, que mede apenas 0,8 x 1,2 milímetros, um pouco maior que um grão de areia. Outra vantagem é que os sensores com um microprocessador integrado consomem significativamente menos energia da bateria de um smartphone ou smartwatch. Para a função "acordar", por exemplo, o sistema de sensor precisa apenas de seu próprio microprocessador. Como pode prescindir do computador central do dispositivo, isso prolonga a vida útil da bateria.

De acordo com o instituto de pesquisa de mercado Yole Group*, este é o quarto ano consecutivo em que a Bosch é líder de mercado no setor de MEMS. Mais de um em cada dois novos smartphones em todo o mundo está equipado com sensores Bosch. E o potencial ainda é enorme: de acordo com o estudo da Yole, a demanda global anual por MEMS nos setores de eletrônicos automotivos e de consumo deve crescer dos atuais 33 bilhões para mais de 40 bilhões de unidades até 2029. A Bosch quer compartilhar desse crescimento e planeja produzir dez bilhões de sensores MEMS inteligentes com microprocessadores integrados e software independente para eletrônicos de consumo até o final de 2030.

*Fonte: Status da Indústria MEMS 2024, Yole Intelligence

Fotos de imprensa e infográficos no Serviço de Mídia da Bosch em www.bosch-press.com.

Bosch na CES 2025:

- **COLETIVA DE IMPRENSA: Segunda-feira, 6 de janeiro**, das 14h às 14h45 (horário de Brasília) com a Dra. Tanja Rückert, membro do board global da Bosch, e Paul Thomas, presidente da Bosch na América do Norte, no Ballroom Banyan ABCD, Mandalay Bay Hotel, Las Vegas, **South Convention Center**, Level 3, bem como **transmissão ao vivo** no [Bosch Media Service](#).
- **ESTANDE #16203: 7 a 10 de janeiro**, no Central Hall.

Com 70 anos de história com o Brasil, o Grupo Bosch emprega atualmente no país cerca de 10.000 colaboradores e registrou, em 2023, um faturamento líquido de 7,9 bilhões de reais com a oferta de produtos e serviços para os setores de Mobilidade, Tecnologia Industrial, Bens de Consumo e Energia e Tecnologia Predial. As operações do grupo na América Latina empregam cerca de 11.500 colaboradores que contribuíram para gerar um faturamento de 9,8 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 global de tecnologia e serviços. A empresa emprega cerca de 429.000 colaboradores em todo o mundo (em 31 de dezembro de 2023) e gerou vendas de 91,6 bilhões de euros em 2023. Suas operações estão divididas em quatro setores de negócios: Mobilidade, Tecnologia Industrial, Bens de Consumo e Energia e Tecnologia Predial. Com as suas atividades, a empresa pretende utilizar a tecnologia para ajudar a moldar tendências universais como automação, eletrificação, digitalização, conectividade e uma orientação para a sustentabilidade. Neste contexto, a ampla diversificação da Bosch entre regiões e indústrias fortalece a sua inovação e robustez. A Bosch utiliza a sua experiência em tecnologia de sensores, software e serviços para oferecer aos seus consumidores múltiplas soluções a partir de uma única fonte. Também aplica o seu conhecimento em conectividade e inteligência artificial para desenvolver e fabricar produtos sustentáveis e fáceis de usar. Com “Tecnologia para a vida”, a Bosch quer ajudar a melhorar a qualidade de vida e a conservar os recursos naturais. O Grupo Bosch é composto pela Robert Bosch GmbH e suas cerca de 470 subsidiárias e empresas regionais em mais de 60 países. Incluindo parceiros de vendas e serviços, a rede global de produção, engenharia e vendas da Bosch abrange quase todos os países do mundo. A força inovadora da Bosch é a base para o crescimento futuro da empresa. Em 136 locais em todo o mundo, a Bosch emprega cerca de 90.000 colaboradores na área de pesquisa e desenvolvimento, dos quais cerca de 48.000 são engenheiros de software. Mais informações: www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, www.twitter.com/BoschPresse