



## “Tecnologia para a vida” com semicondutores: Bosch investe bilhões no mercado de chips

Julho, 2022

Microeletrônicos são essenciais para o sucesso de todas as áreas da empresa

- ▶ Bosch investirá 3 bilhões de euros em sua divisão de semicondutores até 2026, como parte do programa de financiamento IPCEI em Microeletrônica e Tecnologia de Comunicações.
- ▶ “Microeletrônicos são o futuro” – Stefan Hartung, presidente mundial da Bosch
- ▶ Novos centros de desenvolvimento de chips em construção em Reutlingen e Dresden, na Alemanha

Stuttgart e Dresden, Alemanha – De carros e e-bikes a eletrodomésticos e bens de consumo – os semicondutores são parte integrantes de todos os sistemas eletrônicos. É a engrenagem que conduz ao mundo moderno da tecnologia. Há muito tempo, a Bosch reconheceu a importância deste dispositivo e até 2026, a empresa planeja investir mais 3 bilhões de euros em sua divisão de semicondutores como parte do programa de financiamento do IPCEI (*Important Project of Common European Interest*) em microeletrônica e tecnologia de comunicações. “Além de ser o futuro, a microeletrônica é vital para o sucesso de todas as áreas de negócios da Bosch, sendo uma chave mestra para a mobilidade, Internet das Coisas (IoT) e para o que chamamos de ‘Tecnologia para a vida’”, disse Stefan Hartung, presidente mundial da Bosch, durante o Bosch Tech Day 2022, em Dresden.

Um dos projetos que a Bosch pretende financiar com este investimento é a construção de dois novos centros de desenvolvimento – em Reutlingen e Dresden – a um custo combinado de mais de 170 milhões de euros. Além disso, a empresa investirá 250 milhões de euros no próximo ano para criação de mais 3.000 metros quadrados de sala limpa em sua fábrica de semicondutores em Dresden. “Estamos nos preparando para um crescimento contínuo na demanda

por semicondutores – também para o benefício de nossos clientes”, disse Hartung. “Para nós, esses minicomponentes significam um grande negócio.”

### **Promovendo a microeletrônica para aumentar a competitividade da Europa**

No âmbito do *European Chips Act*, a União Europeia e o governo federal alemão estão fornecendo financiamento adicional para desenvolver um ecossistema robusto para a indústria de microeletrônica europeia. O objetivo é dobrar o número da Europa na produção global de semicondutores de 10% para 20% até o fim da década. O recém-lançado IPCEI em Microeletrônica e Tecnologia da Comunicação destina-se, principalmente, a promover a pesquisa e a inovação. “A Europa pode e deve capitalizar seus próprios pontos fortes na indústria de semicondutores”, disse Hartung. “Mais do que nunca, o objetivo deve ser produzir chips para as necessidades específicas da indústria europeia. E isso significa não apenas chips na extremidade inferior da nano escala.”

Componentes eletrônicos usados na indústria de eletromobilidade, por exemplo, exigem tamanhos de processo entre 40 e 200 nanômetros e é exatamente para isso que as fábricas de semicondutores da Bosch são projetadas.

### **Expansão significativa da produção de chips de 300 milímetros em Dresden**

O novo investimento em microeletrônicos também abre outras áreas para inovação na Bosch. “Ser um líder em inovação começa com o menor dos componentes eletrônicos: os semicondutores”, destaca Hartung. Novos campos de inovação na Bosch incluem sistemas em chip, como sensores de radar usados para realizar varreduras de 360 graus nos arredores de um veículo autônomo. Agora, a Bosch irá aprimorar estes componentes, tornando-os menores, inteligentes e mais baratos de produzir.

A empresa também está trabalhando para modificar ainda mais seu próprio sistema microeletromecânico (MEMS), especificamente para a indústria de bens de consumo. Atualmente, os pesquisadores da Bosch estão usando essa tecnologia para desenvolver um novo módulo de projeção que é tão pequeno que pode ser embutido na têmpora de um par de óculos inteligentes. “No intuito de consolidar nossa posição de liderança no mercado de tecnologia MEMS, também planejamos produzir nosso sensor MENS de 300 milímetros”, disse Hartung. “A produção está programada para iniciar em 2026. Nossa nova fábrica nos dará a oportunidade de produzir em escala – uma vantagem que pretendemos explorar ao máximo”.

### **Alta demanda por chip de carboneto de silício de Reutlingen**

Outro ponto focal na Bosch é a produção de novos tipos de semicondutores. Na planta de Reutlingen, por exemplo, a empresa tem produzido chip de carboneto de silício (SiC) em massa desde o fim de 2021. Eles são usados em veículos elétricos e híbridos, onde já ajudaram a aumentar a faixa de operação acima de 6%.

Acompanhando o forte crescimento do mercado, com taxas anuais de 30% ou mais, a demanda por SiC chips continua alta, o que significa muitos pedidos para a Bosch. Com uma proposta para tornar estes poderosos eletrônicos mais acessíveis e eficientes, a Bosch também está explorando novos tipos de chips. “Estamos analisando o desenvolvimento de chips de nitreto de gálio para aplicações na eletromobilidade, que já são encontrados em carregadores de laptop e smartphone”, afirmou Hartung. Antes de serem usados em veículos, eles precisam se tornar mais robustos e aptos para operarem com tensões substancialmente mais altas – de até 1200 volts. “Desafios como este fazem parte do trabalho dos engenheiros da Bosch. Nossa vantagem é que já estamos familiarizados com os microeletrônicos há um longo tempo e temos muito conhecimento sobre carros.

### **Bosch expande sistematicamente a capacidade de produção de semicondutores**

A Bosch fez vários investimentos em seus negócios de chips nos últimos anos. O melhor exemplo disso é a fábrica de semicondutores em Dresden, inaugurada em junho de 2021. Com 1 bilhão de euros, é o maior investimento da história da empresa. O centro de semicondutores em Reutlingen também está sendo constantemente em expansão: até 2025, a Bosch investirá cerca de 400 milhões de euros no aumento da capacidade de fabricação e na conversão da área da fábrica existente em um novo espaço de sala limpa. Ao todo, o espaço em Reutlingen deve crescer de cerca de 35.000 metros quadrados atuais para mais de 44.000 metros quadrados até o final de 2025.

### **Experiência e rede global garantem o sucesso contínuo**

A Bosch é uma empresa líder da indústria automotiva para o desenvolvimento e fabricação de semicondutores – componentes que são usados em aplicações automotivas e na indústria de bens de consumo. A empresa atua nesta área há mais de 60 anos – a planta de Reutlingen, por exemplo, vem produzindo chips de 150 e 200 milímetros nos últimos 50 anos. Já na unidade de Dresden, a fabricação de chips de 300 milímetros começou em 2021. Entre os semicondutores produzidos nas duas unidades alemãs, estão os circuitos

integrados de aplicações específicas (ASICs), sensores de sistemas microeletromecânicos (MEMS) e outros. A Bosch também está construindo um novo centro de teste de semicondutores em Penang, na Malásia, que a partir de 2023 será utilizado para testes finais de chips e sensores.

### **Atendimento à imprensa**

Athanassios Kaliudis

Phone: +49 711 811-7497

Twitter: @Sakis\_JD

*Com mais de 65 anos de história com o Brasil, Grupo Bosch emprega atualmente no país cerca de 8.800 colaboradores e registrou, em 2021, um faturamento líquido de R\$ 6,9 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 10.500 colaboradores que contribuíram para gerar um faturamento de 9,2 bilhões de reais, incluindo as exportações e vendas das empresas coligadas. Para mais informações: [www.bosch.com.br](http://www.bosch.com.br), [www.bosch-press.com.br](http://www.bosch-press.com.br).*

*O Grupo Bosch é um líder mundial no fornecimento de tecnologia e serviços. A empresa emprega aproximadamente 402,600 mil colaboradores em todo o mundo (posição de 31.12.2021). A empresa gerou vendas de 78,7 bilhões de euros em 2021. 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, Indústria 4.0 e mobilidade conectada. 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. Em 128 localidades ao redor do mundo, a Bosch emprega 76.100 colaboradores na área de pesquisa e desenvolvimento, sendo que 38 mil são engenheiros de software. Mais informações: [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-press.com](http://www.bosch-press.com), [www.twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse)*