

BECKHOFF

Novidades

05'2026



Eficiência operacional:
The Next multi-touch panel generation



A série ED oferece uma atualização
inteligente de E/S



Design sem gabinete de controle:
O caminho digital

CoAgent



Desbloqueie o potencial de otimização
ainda mais facilmente com funções avançadas de IA

The IPC Company

O PC industrial (IPC) é a peça central de hardware da tecnologia de controle baseado em PC. A Beckhoff fornece PCs industriais que se baseiam em normas abertas, adequados para qualquer aplicação e que permitem uma configuração individual para atender uma vasta gama de requisitos de controle.

Seja na forma de um PC integrado com um formato compacto para montagem em trilho DIN, de um PC de gabinete de controle ou como Panel PC, o desenvolvimento interno da placa-mãe permite à Beckhoff reagir rapidamente às tendências de TI e aos requisitos específicos do cliente.

► www.beckhoff.com/ipc

- grande variedade de modelos de PCs industriais e PCs incorporados
- PCs de alto desempenho, com uma ampla gama de processadores, desde Intel® Celeron® até os processadores Intel® Core™ i9 de última geração
- disponibilidade em longo prazo de todos os PCs industriais e PCs incorporados
- Como inventora da tecnologia de controle baseado em PC, a Beckhoff trabalha em estreita colaboração com os parceiros globais de tecnologia Intel e Microsoft.



3 | The IPC Company



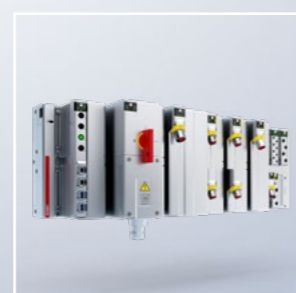
6 | The I/O Company



10 | The Motion Company



14 | The Automation Company



18 | The System Company



20 | The Vision Company

22 | Beckhoff Automation

Descubra desenvolvimentos, extensões e inovações de todos os nossos produtos em

► www.beckhoff.com/product-news

Eficiência operacional: The Next multi-touch panel generation

i A série de Next multi-touch panel é avançada e otimizada em termos de custo, e expande ainda mais a diversidade do amplo portfólio da Beckhoff. Como de costume, essa geração de painéis de controle e Panel PCs oferece uma operação fácil de usar graças à avançada tecnologia multitoque, um design de alta qualidade e uma ampla variedade de formatos e opções.

Vantagens:

- soluções econômicas que atendam à demanda para visualização e controle moderno
- design elegante e acabamento de alta qualidade
- monitores de nível industrial com função multitoque
- desenvolvido e fabricado internamente, inteiramente na Alemanha
- desempenho escalável de forma flexível graças a várias arquiteturas multi-core
- diagonais de 7 a 23,8 polegadas



red dot winner 2026
industrial design

The Next panel portfolio

PCs com painel de controle multicore e processador Arm®

- CP46xx como dispositivo integrado
- CP56xx na versão IP65

PCs com painel de controle multicore e com Intel Atom® x7

- CP47xx como dispositivo integrado
- CP57xx na versão IP65

Painéis de controle multitoque em um design inteligente

- CP49xx como dispositivo integrado
- CP59xx na versão IP65

► www.beckhoff.com/next-panel-generation



PCs industriais ultracompactos com o novo Intel Atom® CPU
O mesmo formato, mais potência de processamento: com o Intel Atom® x7, os PCs industriais sem ventilador da série C60xx são ideais para projetos de automação em uma ampla gama de aplicações, sejam os requisitos complexos ou simples, desde automação sofisticada e virtualização até a implementação como dispositivo de ponta ou plataforma HMI.

- processador: novo Intel Atom® geração x7 com até 4 núcleos e 2.0 GHz
- C601x: a automação e a virtualização mais compactas, e IoT em 82 x 82 x 40 mm
- C6025: expansão para até 8 núcleos de processador, de alto desempenho SSDs e USB-C

► www.beckhoff.com/c60xx



Intel® Core™ Series 2 para um melhor desempenho

Beckhoff integra os processadores Intel® Core™ Series 2 no PC industrial ultracompacto C6040, C6640, C6650 e C6675 ATX PCs e o PC industrial C5240 de 19 polegadas com encaixe deslizante. A atualização do CPU oferece um aumento significativo no desempenho:

- até 12 núcleos de desempenho
- até uma frequência turbo de 5,9 GHz e uma frequência base de 4 GHz

Os novos processadores são adequados para todas as aplicações com as mais elevadas exigências em termos de potência de computação de um único núcleo e/ou aplicações altamente paralelizadas que se beneficiam de muitos núcleos potentes.

► www.beckhoff.com/intel-core-series-2



The I/O Company

A Beckhoff fornece uma gama completa de componentes de fieldbus para todos os sistemas de rede comuns e E/S. Com os terminais de rede que oferecem proteção IP20 e módulos de caixa Fieldbus em IP67, está disponível uma gama abrangente de dispositivos para uma grande variedade de tipos de sinais e sistemas fieldbus. Além de componentes para sistemas de rede convencionais, a Beckhoff oferece uma gama de produtos integrados otimizados para EtherCAT. Criada pela Beckhoff, esta solução Ethernet em tempo real para automação industrial tem aceitação global e caracteriza-se por um desempenho excepcional e manuseio simples. O resultado é um controle de máquinas e unidades de alta precisão e um aumento significativo da eficiência de produção.

- ▶ www.beckhoff.com/io
- ▶ www.beckhoff.com/ethercat ▶ www.ethercat.org

- sistema de E/S abrangente e modular para todos os tipos de sinais e sistemas fieldbus
- linha de produtos universal otimizada para EtherCAT
- alta segurança de investimento: tecnologia de E/S reconhecida baseada em mais de 25 anos de sucesso em campo
- A comunicação EtherCAT foi comprovada na prática por 20 anos e é um padrão mundial.



Controladores MDR para aplicações eficientes de intralogística

i Os módulos EtherCAT Box EP741x estão estabelecendo novos padrões de segurança, eficiência e modularidade no fluxo automatizado de materiais. Os módulos com proteção IP54 estão disponíveis com duas ou quatro saídas e, dependendo das necessidades, também sem funções de segurança. Os cabos integrados e os conectores padronizados reduzem custos, eliminam erros de fiação e minimizam o tempo de instalação para os montadores de sistemas.

Os motores BLDC de 24 e 48 V de qualquer fabricante são controlados com taxas de atualização na ordem dos microssegundos, garantindo sincronização absoluta, mesmo em linhas de transporte extensas e sistemas complexos. Um dos destaques é que o EP741x-9071 cumpre os requisitos de parada de emergência de maneira eficiente: enquanto os controladores convencionais exigem o desligamento total da alimentação elétrica, o EP741x-9071 desliga com segurança o estágio de potência do motor sem afetar a eletrônica de controle.

- ▶ www.beckhoff.com/ep7412-0071
- ▶ www.beckhoff.com/ep7412-9071
- ▶ www.beckhoff.com/ep7414-0071
- ▶ www.beckhoff.com/ep7414-9071



Conectores EtherCAT e EtherCAT P em ângulo de M8 para instalação em campo

Os conectores para montagem em campo foram projetados para uma instalação rápida, segura e prática na fábrica. Os conectores M8 EtherCAT e EtherCAT P em ângulo, com orientação variável da saída, oferecem uma solução compacta para o roteamento de cabos que economiza espaço em instalações com espaço muito limitado.

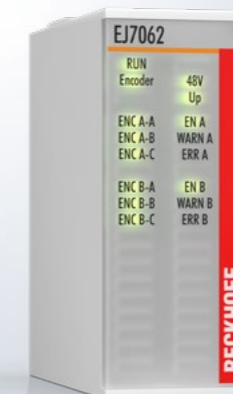


- ▶ www.beckhoff.com/zs1090-1016
- ▶ www.beckhoff.com/zs1090-1017
- ▶ www.beckhoff.com/zs7000-0012
- ▶ www.beckhoff.com/zs7000-0014

Interface de movimento de 2 canais para a placa de circuito

i O módulo plug-in EtherCAT EJ7062 conecta dois motores de passo em um único módulo, aumentando assim significativamente a eficiência de custo por canal — uma vantagem decisiva para aplicações nas quais os custos e as necessidades de espaço são fatores essenciais.

O módulo compacto possui duas entradas digitais para fins de curso e uma interface de encoder por canal. A parametrização de acordo com os requisitos da aplicação garante um funcionamento do motor incrivelmente silencioso e preciso. Quando combinado com motores de passo, o EJ7062 é uma solução de acionamento econômica e compacta.

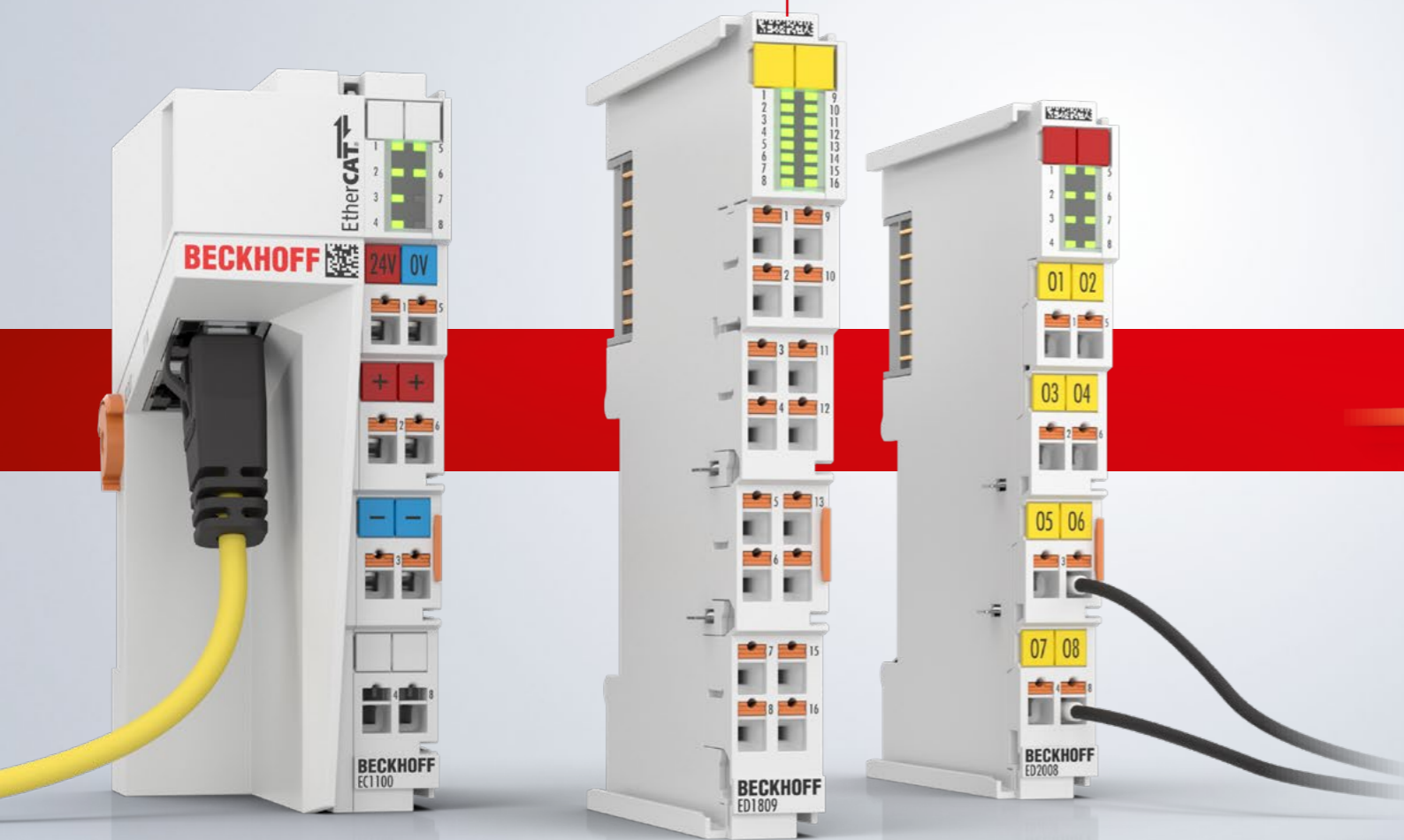


- ▶ www.beckhoff.com/ej7062

Terminais EtherCAT otimizados : A série ED oferece uma atualização inteligente de E/S



O código DataMatrix (DMC) contém informações específicas sobre o produto e permite a realização de diagnósticos por meio de um aplicativo no local.

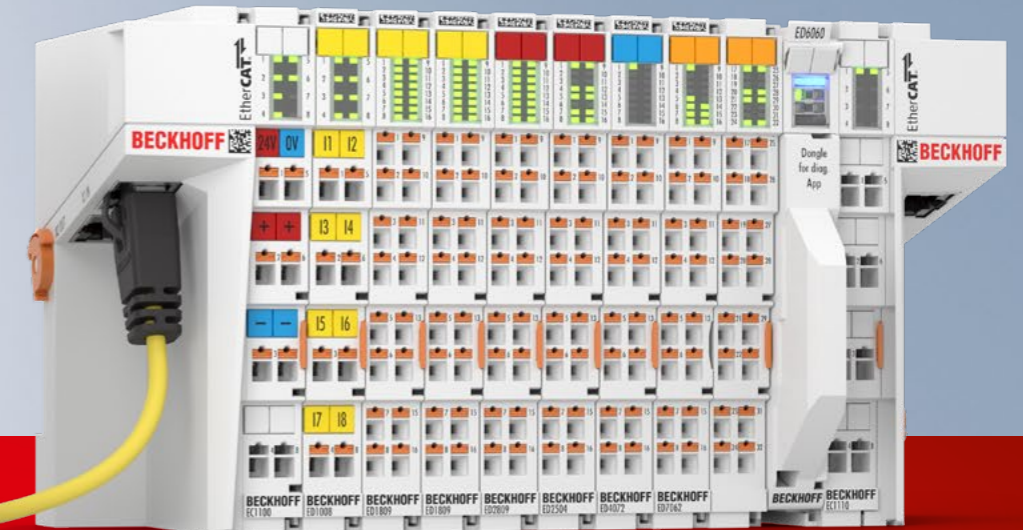
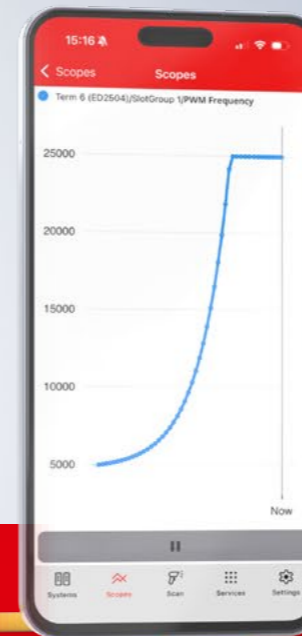


i **Desenvolvimento contínuo do sistema de E/S para o gabinete de controle**
Há muito tempo que os usuários apreciam os terminais EtherCAT da Beckhoff por seu excelente desempenho, escalabilidade modular e facilidade de uso. Com a série ED, toda a linha de produtos passou por uma atualização tecnológica: design modernizado, montagem sem ferramentas e diagnóstico por aplicativo via código DataMatrix (DMC) tornam a aquisição de sinais mais eficiente do que nunca. As séries existentes continuam sendo totalmente compatíveis do ponto de vista mecânico: a série ED, de fácil utilização, define um padrão para o futuro.

► www.beckhoff.com/edxxxx

Benefícios:

- proteção do investimento a prova de futuro, graças às opções flexíveis de integração
- instalação, colocação em funcionamento e manutenção mais rápidas, graças ao manuseio simplificado
- rastreabilidade simples até o terminal para garantia de qualidade e gestão de peças de reposição
- O sistema de E/S pode ser adaptado de forma exclusiva a uma ampla variedade de conceitos de máquinas
- muito fácil de usar graças à instalação elétrica rápida e simples
- alta produtividade e qualidade, com respostas rápidas aos eventos do processo
- reduzir os custos do sistema sem comprometer o desempenho



Informações em tempo real no local com o aplicativo de diagnóstico

i O aplicativo de diagnóstico da Beckhoff oferece funções de diagnóstico móveis e imediatamente disponíveis para dispositivos EtherCAT da Beckhoff. Quando combinado com um gateway de diagnóstico compatível, como o ED6060, um smartphone ou tablet se transforma em uma poderosa ferramenta de diagnóstico para atendimentos de assistência técnica no local.

O aplicativo exibe claramente os dispositivos EtherCAT disponíveis no sistema – incluindo dados de status, erros e diagnóstico. Graças à função de osciloscópio integrada, as curvas de sinal podem ser registradas diretamente no local. Pode ser usado imediatamente e sem necessidade de programação adicional.

Funções principais:

- detecção automática de dispositivos EtherCAT compatíveis
- exibição de códigos de erro e diagnóstico (CoE 0x10F3)
- status do dispositivo e informações em tempo real
- gravação simples de sinais (osciloscopia)
- acesso somente leitura para máxima segurança

► www.beckhoff.com/ed6060



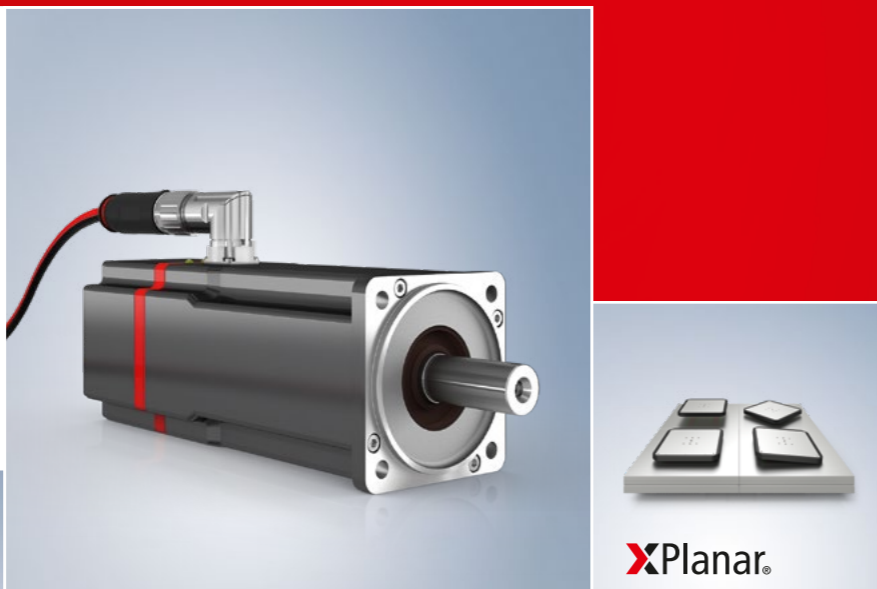
The Motion Company

Combinada aos sistemas de controle de motion oferecidos pelo software de automação TwinCAT da empresa, a tecnologia de acionamento Beckhoff fornece um sistema de acionamento avançado, com tudo incluído. A tecnologia de controle baseado em PC da Beckhoff é ideal para tarefas de posicionamento de um ou mais eixos com requisitos altamente dinâmicos.

As séries de servo-drives com comunicação EtherCAT de alto desempenho oferecem o melhor desempenho e a melhor dinâmica possíveis. Os servomotores com OCT (One Cable Technology), que combinam sistemas de retrolimentação e potência em um só cabo de motor padrão, reduzem os custos de material e comissionamento.

► www.beckhoff.com/motion

- linha de produtos expansíveis de tecnologia de servo drive
- tecnologia de segurança integrada em conformidade com o nível de desempenho de segurança PL e integrada à tecnologia de acionamento compacta até o nível de desempenho de segurança PL d
- Como pioneira do One Cable Technology e do eXtended Transport System, a Beckhoff é especializada na fabricação de soluções de motion eficientes e que economizam espaço.



O sistema de economia de combustível: Uma combinação econômica de tecnologia de acionamento de alto desempenho

i A pressão global sobre os custos na indústria de construção de máquinas está forçando muitos designers a reajustar o equilíbrio entre desempenho e preço acessível. A Beckhoff está respondendo a essa situação com o sistema de acionamento econômico: uma plataforma coordenada de servomotores, servo drives, e os inversores de frequência variável permitem conceitos de máquinas compactos e econômicos, totalmente integrados ao mundo do controle baseado em PC. Com o sistema de acionamento econômico, a Beckhoff reforça que "Made in Germany" e eficiência de custos não são conceitos contraditórios.

Benefícios:

- ótima relação custo-benefício
- ocupa um espaço mínimo no gabinete de controle e da máquina, graças ao seu design compacto
- disponível na versão de eixo único ou versão de dois eixos com excelente relação custo-benefício
- design prático, comissionamento, e diagnóstico convenientes com o TwinCAT

► www.beckhoff.com/economy-drive-system



i Tudo em um só lugar: resistores de frenagem e filtros de rede para soluções completas de acionamento

Como fornecedora de uma gama completa de componentes de sistema, a Beckhoff oferece resistências de frenagem externas e filtros de rede adequados para o novo sistema de acionamento econômico. Os resistores de frenagem externos AX2090-BW10-xxxx estão disponíveis em diferentes versões para dispositivos com alimentação monofásica e trifásica e diferentes potências nominais. Isso garante que os resistores de frenagem sejam adaptados de forma ideal à aplicação. Além disso, os filtros de rede AX2090-NF1x-xxxx de alta qualidade garantem uma excelente supressão de interferências para os dispositivos do sistema de acionamento econômico. Quando os componentes são combinados, eles atendem aos padrões do setor até a categoria C2, de acordo com a norma EN 61800-3.

► www.beckhoff.com/ax2090-bw10

► www.beckhoff.com/ax2090-nf1x

Servo drive econômico para classificações de potência pequenas a médias

i O servo drive econômico AX1000 é uma série de excelente custo-benefício na faixa de corrente nominal de 1,65 a 12 A e oferece um desempenho excepcional. O AX1000 está disponível para alimentações monofásicas de 1 x 230 V CA e, na faixa de potência mais alta, para alimentações trifásicas com 3 x 400 V AC – tanto na versão de eixo único quanto na de eixo duplo. Os dispositivos estão perfeitamente integrados ao TwinCAT via EtherCAT e são compatíveis com servomotores das séries AM1000 e AM8000, bem como com motores assíncronos e de relutância.

Benefícios:

- o tamanho compacto facilita o aproveitamento de espaços limitados
- não é necessária fonte de alimentação externa, pois o dispositivo gera 24 V internamente
- funções opcionais do TwinSAFE Safe Motion disponíveis
- design prático, comissionamento e diagnóstico convenientes com o TwinCAT

► www.beckhoff.com/ax1000



Compacto e econômico: O servomotor AM1000 de alto desempenho

i Com o AM1000, a Beckhoff lança um servomotor robusto para tarefas de posicionamento dinâmico ao sistema de condução econômica. O servomotor foi projetado para ser utilizado com o servo drive econômico AX1000 e atende às mais elevadas exigências tecnológicas, oferecendo uma relação custo-benefício otimizada.

Em combinação com o AX1000 e a Tecnologia One Cable (OCT), os usuários se beneficiam de um sistema de servo drive perfeitamente coordenado, com uma colocação em funcionamento simples do tipo plug-and-play. O sistema de servo drive econômico (AX1000 e AM1000) está disponível em vários níveis de potência, de 50 a 1.700 watts, simplificando a seleção e a configuração.

O servomotor está disponível nas dimensões internacionais padrão de flange de 40, 60 e 80 mm e permite uma integração em máquinas com economia de espaço graças ao seu design extremamente compacto.

Benefícios:

- integração de máquinas que economiza espaço graças a design compacto e alta densidade de potência
- colocação em funcionamento extremamente simples e trabalho mínimo de cabeamento devido ao OCT
- pode ser utilizado em todo o mundo graças ao design otimizado do enrolamento para todas as fontes de alimentação de até 480 V CA
- design robusto com conector metálico compacto

► www.beckhoff.com/am1000



Inversor de frequência variável econômico para a faixa de entrada

Com o inversor de frequência econômico AF1000, a Beckhoff oferece agora uma solução econômica para aplicações básicas de acionamento, incluindo sistemas de transporte, bombas e ventiladores. Os dispositivos compactos e altamente integrados são adequados para a implementação de eixos de drive com motores síncronos, assíncronos e de relutância sem sistema de retroalimentação. O AF1000 pode ser operado com alimentação monofásica de 1 x 230 V CA e, na faixa de potência mais elevada, com alimentação trifásica de 3 x 400 V CA e potências de saída de 370 W a 5,5 kW.

Benefícios:

- O tamanho compacto facilita para aproveitar ao máximo o espaço limitado
- particularmente econômico como módulo de dois eixos
- integração prática e completa com o TwinCAT como um dispositivo EtherCAT

► www.beckhoff.com/af1000

The Automation Company

A Beckhoff oferece soluções abrangentes de sistemas em diversas classes de desempenho para todas as áreas da automação. A tecnologia de controle é excepcionalmente expansível – desde PC industriais de alto desempenho até mini PLCs – e pode ser adaptada com precisão aos requisitos específicos da aplicação. O software de automação TwinCAT integra o controle em tempo real com funções PLC, NC e CNC, em um único pacote cheio de funcionalidades.

► www.beckhoff.com/automation

- engenharia eficiente e universal
- programação em diferentes linguagens
- O sistema de controle aberto e independente de hardware oferece liberdade de escolha em termos de componentes de automação e controle.
- plataforma de controle expansível de CPUs de um único núcleo a CPUs de vários núcleos
- todas as funções de controle em uma plataforma única e centralizada: PLC, controle de motion, robótica, tecnologia de medição, entre outros.



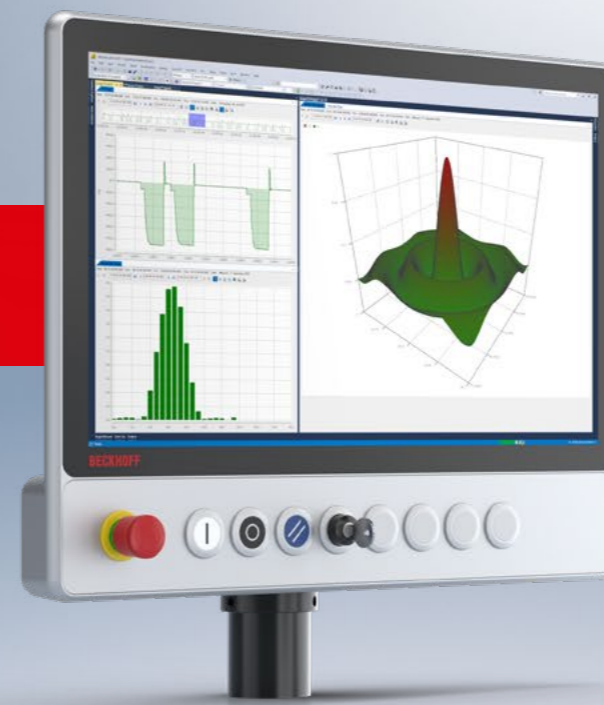
TwinCAT Runtime para simulação e CI/CD

i A licença TwinCAT 3 Restricted Runtime foi desenvolvida especialmente para funcionar por muitas horas em processos de integração contínua, implantação contínua e simulação. Permite uso flexível e recorrente em ambientes de desenvolvimento e teste, mas não é adequado para operação em tempo real.

O escopo da entrega inclui uma seleção definida de licenças para produtos TwinCAT 3 que são especificamente adaptados para simulação e testes de automação sem sistemas físicos de E/S, como o EtherCAT.

Após seis horas, a função de sanção integrada muda automaticamente o software para o modo de configuração do TwinCAT e para a execução do programa. A reinicialização proporciona até seis horas adicionais de autonomia, quantas vezes for necessário.

► www.beckhoff.com/tc399x



i **HMI-CNC intuitivo com funcionalidade de simulação**
Com o CNC HMI Base (TF5310) e o CNC HMI Simulation Server (TF5320), o software de automação TwinCAT 3 oferece duas novas bibliotecas de funções para interfaces de usuário específicas para CNC. São utilizados para criar um aplicativo HMI avançado e intuitivo, especificamente para fins de CNC e para simular a usinagem de peças utilizando dados em tempo real.

O TwinCAT 3 CNC HMI Base baseia-se no TwinCAT 3 HMI Server e oferece diversos elementos de controle específicos para CNC, bem como um editor de código G para programação baseada em ciclos. Os dados em tempo real são agregados a partir do TwinCAT PLC e do CNC, o que permite a criação de interfaces de usuário flexíveis e personalizadas para cada cliente. Os modelos facilitam o trabalho de engenharia.

O Servidor de Simulação CNC HMI integra o elemento de controle de simulação 3D, que está incluído no pacote TwinCAT 3 CNC HMI Base, nos dados em tempo real do TwinCAT CNC. São acessados os dados da ferramenta atual e a definição da peça em bruto armazenadas no programa NC. A simulação pode ser executada em sincronia com a usinagem real (simulação em tempo real) ou em avanço rápido (sem movimento real dos eixos). Isso permite que os processos de fresagem de 3 e 5 eixos sejam verificados visualmente com antecedência.

Gráfico 3D do TwinCAT Scope para gráficos em cascata de dados de controle

O novo Array Time Chart no TwinCAT Scope visualiza dados do PLC em três dimensões diretamente do controlador, com registros de data e hora precisos e alto desempenho. Séries temporais, frequências ou harmônicas em matrizes podem ser exibidas como um gráfico em cascata ou em malha, com grade e gradiente de cores personalizáveis. É possível salvar e alternar entre as vistas da câmera por meio de movimentos suaves, a fim de analisar os dados a partir de ângulos idênticos.

É ideal para análises de frequência e ordem, avaliações por FFT, diagnóstico de vibrações, aquisição de dados em bancos de ensaio, além de monitoramento de condições e potência – para a rápida detecção e interpretação de padrões, valores de pico e falhas.

O gráfico será incluído no TwinCAT Scope Base e no TE1300 Scope View Professional.

► www.beckhoff.com/te1300



► www.beckhoff.com/tf5310
► www.beckhoff.com/tf5320

TwinCAT CoAgent: Funções de IA ampliadas para todo o processo de automação

CoAgent



i O TwinCAT CoAgent simplifica a engenharia de software – e, no futuro, também simplificará a operação das máquinas – por meio do uso de inteligência artificial e de funções de assistência automatizada.

O TwinCAT 3 CoAgent for Engineering (TE1700) oferece suporte aos programadores de controle, funcionando como um assistente pessoal para fornecer sugestões precisas de código, otimizações inteligentes e documentação automática. O conteúdo revisado pode ser transferido diretamente para os projetos. O CoAgent permite acesso rápido à

documentação da Beckhoff e oferece suporte com o desenvolvimento de controles HMI intuitivos e simplifica a configuração de E/S por chat ou linguagem natural. Isso economiza tempo nas tarefas rotineiras e proporciona mais liberdade para tarefas sofisticadas de automação.

O novo módulo TwinCAT 3 CoAgent for Operations (TF1700) integra a tecnologia de agentes à operação de máquinas: os monitores CoAgent monitora os valores do processo, detecta desvios e dá suporte aos técnicos de manutenção no diagnóstico de falhas. Por meio da avaliação inteligente de alarmes, o CoAgent reduz os alarmes falsos, prioriza as

Machine Learning Creator: Novo recurso permite uma otimização ainda maior

i O TwinCAT 3 Machine Learning Creator (MLC) amplia o fluxo de trabalho de engenharia no TwinCAT 3, adicionando a criação automatizada de modelos de IA, e destina-se a especialistas em automação e processos, inclusive aqueles sem conhecimento prévio em ciência de dados.

O modelo de IA treinado com o TwinCAT MLC pode ser exportado no formato padrão aberto ONNX e está perfeitamente adaptado aos requisitos de tempo real dos sistemas de controle industrial em termos de latência e precisão. Até agora, o foco tem sido o processamento de imagens com o auxílio da IA (TwinCAT 3 MLC Computer Vision). O novo módulo TwinCAT 3 MLC Signals and Time Series amplia o leque de funções para incluir a análise de sinais de processo baseados no tempo. Esta é uma tecnologia fundamental para aplicações industriais uma vez que as curvas de corrente, temperatura e vibração fornecem informações valiosas sobre o estado dos processos, componentes e ferramentas.

Os modelos criados com o MLC Signals and Time Series detectam padrões e desvios em tempo real com base nos dados relevantes, permitindo a manutenção preditiva, a otimização de processos e a detecção de anomalias diretamente no ambiente de controle.

O TwinCAT 3 Machine Learning Creator é um aplicativo puramente web. Como a engenharia ocorre inteiramente no navegador, não é necessário nenhum poder de computação local. A criação de modelos de IA ficou mais fácil e acessível.

- ▶ www.beckhoff.com/machine-learning
- ▶ www.beckhoff.com/te3850
- ▶ www.beckhoff.com/te3851
- ▶ www.beckhoff.com/te3852
- ▶ www.beckhoff.com/te3860

falhas e encurta o tempo necessário para corrigi-las. O CoAgent também suporta a criação de avaliações e relatórios automatizados – para maior transparência e qualidade nas operações.

Em resumo, o TwinCAT CoAgent da Beckhoff mostra-se um poderoso assistente de IA ao longo de todo o ciclo de vida da automação.

- ▶ www.beckhoff.com/te1700
- ▶ www.beckhoff.com/tf1700

Levando a IA física a um novo patamar de automação

A IA física é um tema de grande atualidade que combina inteligência artificial e controle clássico de máquinas. Trata-se de uma mudança de paradigma: os LLMs estão saindo da janela de bate-papo para começar a trabalhar em sequências de movimentos da vida real por meio de interfaces padronizadas. O operador define os objetivos em linguagem natural; a IA fornece sugestões relacionadas ao contexto e as implementa diretamente no processo, se desejado.

Essa nova classe de sistemas de controle torna a automação incrivelmente intuitiva e permite a criação de soluções complexas sem a necessidade de conhecimentos especializados em programação.

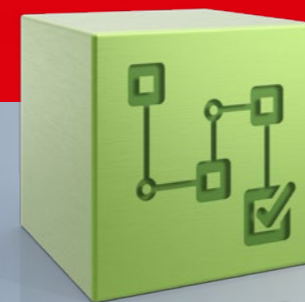
- ▶ www.beckhoff.com/twincat-coagent

The System Company

Pela primeira vez na engenharia de máquinas e sistemas, o MX-System permite soluções de automação totalmente sem gabinetes de controle. Ao combinar, aplicar e desenvolver consistentemente a experiência da Beckhoff, foi criado um sistema integrado, modular e conectável. A combinação da baseplate do MX-System e dos módulos de função do MX-System resultante do kit de construção modular combina todas as tarefas e recursos de um gabinete de controle: fornecimento de energia, proteção e distribuição de fusíveis, geração e monitoramento de tensões auxiliares, controle de sequência com as entradas e saídas, controle de motores e atuadores, bem como o nível de conexão para os dispositivos de campo. A integração total do sistema de todas as funcionalidades da máquina é obtida por meio de módulos de IPC, acoplador, E/S, acionamento, relé e sistema livremente selecionáveis, que podem ser configurados e combinados de acordo com a aplicação específica.

► www.beckhoff.com/mx-system

- distribuição de tensão e EtherCAT por meio de conectores padronizados
- montagem e fiação no menor tempo possível graças ao princípio de projeto modular
- flexível e precisamente adaptável aos requisitos da aplicação
- diagnósticos rápidos e fáceis do sistema durante a operação via app
- três tamanhos e classes de desempenho podem ser combinados livremente



Design sem gabinete de controle: O caminho digital

O MX-System Designer é uma ferramenta de engenharia baseada na web para o planejamento e a configuração eficientes de sistemas de automação baseados no MX-System. As arquiteturas de sistema podem ser modeladas graficamente e submetidas a verificações de consistência técnica logo no início dos projetos.

Esta ferramenta permite combinar módulos, definir conexões e criar estruturas completas de sistemas sem a necessidade de parametrização detalhada de dispositivos individuais. A abordagem orientada a sistemas torna visíveis as relações funcionais e as dependências entre os componentes, o que facilita a compreensão de sistemas complexos.

Combinações inadmissíveis e configurações inconsistentes podem ser detectadas numa fase inicial. Isso ajuda a evitar erros de planejamento e reduz a necessidade de ajustes posteriores no processo de engenharia.

A apresentação estruturada da configuração constitui uma boa base para a implementação posterior em ferramentas de engenharia e contribui para um planejamento consistente do projeto.

O MX-System Designer é uma ferramenta baseada na web que não precisa ser instalada, permitindo que você comece a usá-la imediatamente.

► www.beckhoff.com/mx-system-designer
► www.beckhoff.com/te1050

The Vision Company

Como especialista em tecnologia de controle baseado em PC, a Beckhoff visa consistentemente integrar todas as funcionalidades da máquina em uma única plataforma de controle. Com o TwinCAT Vision, isso inclui o processamento de imagens no software desde 2017. A linha de produtos de processamento industrial de imagens agora está completa graças à introdução da abrangente linha de hardware da Beckhoff. Assim, os fabricantes de máquinas e os usuários finais têm à disposição um sistema completo de processamento de imagens que abrange todos os componentes necessários, do software à iluminação que, integrados ao sistema, oferecem aos usuários vantagens competitivas significativas.

► www.beckhoff.com/vision

- portfólio completo de hardware para processamento de imagens industriais
- desempenho ultrarrápido do EtherCAT e design robusto
- sincronização perfeita com qualquer processo
- integração simples e direta no controle
- sistema de processamento industrial de imagens aberto e expansível



Mais modelos, mais precisão

A Vision Unit Illuminated (VUI) é uma unidade compacta composta por uma câmera, iluminação e óptica focalizável completa com tecnologia de lentes. A série agora foi ampliada com 16 dispositivos com novos sensores de imagem e filtros polarizadores cruzados.

- resoluções: disponíveis em 5,1 MP, 8,1 MP e 12,4 MP para aplicações que vão desde a gravação em alta velocidade até a inspeção de qualidade detalhada
- pronto para uso industrial: desenvolvido para o ambiente de construção de máquinas, sempre exigente – compacto, robusto e projetado para fácil integração na solução de controle

Seis roscas para uma montagem flexível e robusta

Conexão EtherCAT P para potência e sincronização

Parafuso de aterramento

Conexão LAN de 2,5 Gbit

LEDs de status

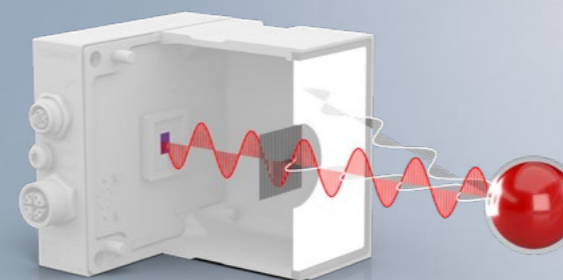


Cor da luz variável do azul ao IR850

Ótica com lente de foco integrado por líquido

Vidro temperado e antirreflexo

Caixa de alumínio anodizado (IP65/67) para uma dissipação de calor ideal



Nova opção para todas as câmeras de varredura de área: filtros de polarização cruzada

Para aplicações com iluminação quase axial, esta nova opção oferece uma solução eficaz que suprime reflexos indesejados em superfícies lisas ou brilhantes. A luz polarizada linearmente proveniente da iluminação é refletida praticamente inalterada e filtrada pelo filtro perpendicular no sensor de imagem. O brilho da superfície é eliminado, e o contraste e a precisão da detecção aumentam significativamente – ideal para tarefas de inspeção exigentes.

► www.beckhoff.com/units

A Beckhoff implementa sistemas de automação abertos usando a comprovada tecnologia de controle baseado em PC. As principais áreas que a linha de produtos abrange são PCs industriais, componentes de E/S e fieldbus, tecnologia de acionamento, software de automação, automação sem gabinete de controle e hardware para processamento industrial de imagens. As linhas de produtos que podem ser usadas como componentes individuais ou integrados em um sistema de controle completo e mutuamente compatível estão disponíveis para todos os setores. Nossa Nova Tecnologia de Automação engloba soluções de controle e automação universais e independentes da indústria que são usadas globalmente em uma ampla variedade de aplicações, desde máquinas-ferramentas controladas por CNC até automação predial inteligente.

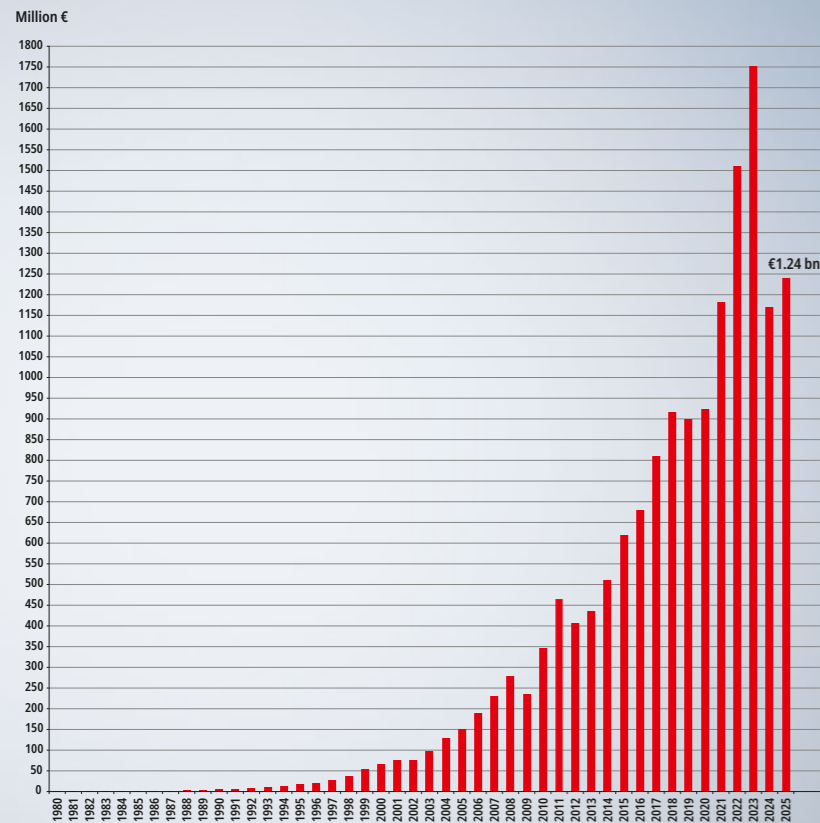
Desde a fundação da Beckhoff em 1980, o desenvolvimento de produtos e soluções inovadores com base na tecnologia de controle baseada em PC tem sido a base do sucesso contínuo da empresa. Muitos padrões de tecnologia de automação que, atualmente, são considerados confiáveis foram reconhecidos ou criados pela Beckhoff em um estágio inicial e comercializados com sucesso como inovações. A filosofia da Beckhoff de controle baseado em PC, bem como a invenção do sistema Lightbus e do software de automação TwinCAT são marcos na tecnologia de automação e provaram ser alternativas poderosas à tecnologia de controle tradicional. EtherCAT, a solução Ethernet em tempo real, oferece uma tecnologia poderosa e orientada para o futuro para uma nova geração de conceitos de controle.



Visão geral da Beckhoff Automation

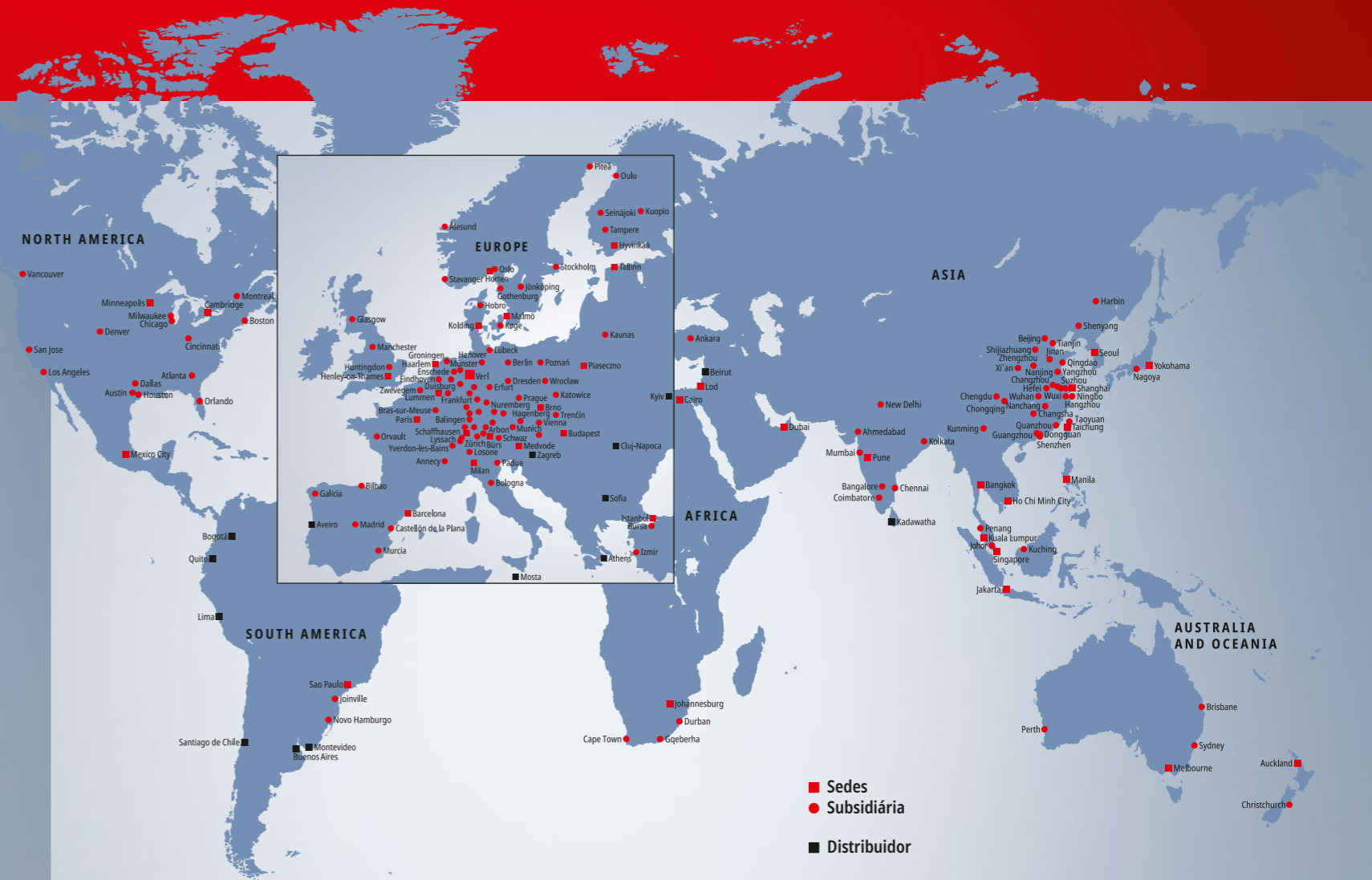
- Vendas globais em 2025: €1,24 bilhão (+6%)
- Sede da empresa: Verl, Alemanha
- Proprietário diretor: Hans Beckhoff
- Funcionários em todo o mundo: 5.450 (março de 2026)
- Engenheiros: 2.000
- Subsidiárias/escritórios de representação em todo o mundo: 41
- Escritórios de vendas na Alemanha: 23
- Representantes em todo o mundo: > 75

Beckhoff Automation



Vendas de 1980 a 2025.
Status: março de 2026

Presença mundial em todos os continentes
A sede corporativa da Beckhoff Automation GmbH & Co. KG em Verl, Alemanha, é o local dos departamentos centrais, como desenvolvimento, produção, administração, vendas, marketing, suporte e serviços. A presença da Beckhoff no mercado internacional é garantida por suas subsidiárias. A Beckhoff é representada em mais de 75 países por parceiros de cooperação mundial.



Mais sobre a Beckhoff



Empresa



Presença
global



Eventos e
datas



Empregos



Produtos



Setores



Suporte

Beckhoff Automação Industrial LTDA.

Rua Caminho do Pilar n° 1362, Vila Gilda

Santo André - SP

Brasil

Telefone: (11) 4126-3232

info@beckhoff.com.br

www.beckhoff.com

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® e XTS® são marcas registradas e licenciadas da Beckhoff Automation GmbH. Outras designações usadas nesta publicação podem ser marcas comerciais cuja utilização por terceiros para seus próprios fins pode violar os direitos dos proprietários.

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG 04/2026

As informações fornecidas neste folheto são meramente descrições gerais ou características de desempenho que, no caso de aplicação real, nem sempre se aplicam conforme descrito ou que podem mudar como resultado do desenvolvimento futuro dos produtos. A obrigação de fornecer as respectivas características só existirá se expressamente acordada nos termos do contrato.

Nós nos reservamos o direito de fazer alterações técnicas.

Arm is a registered trademark of Arm Limited (or its subsidiaries or affiliates) in the US and/or elsewhere.

Intel, the Intel logo, Intel Core, Intel Atom and Celeron are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries.

Microsoft and Windows are trademarks of the Microsoft group of companies.