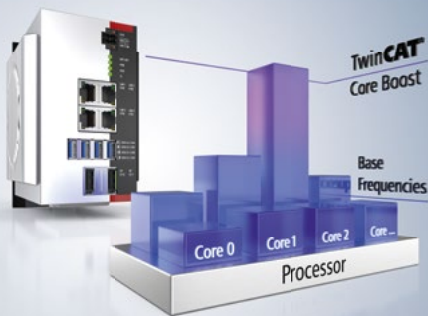


Novidades

05'2024



TwinCAT Core Boost para maior desempenho computacional em tempo real



EL336x e EL336x-0100: Terminais de tecnologia de pesagem

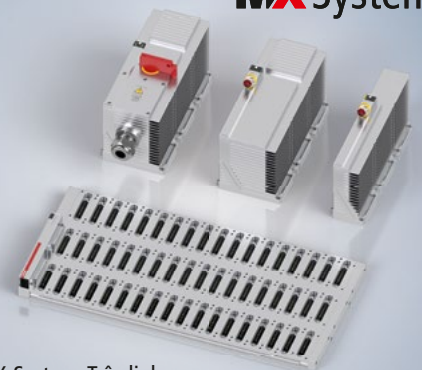


AX8820: Regeneração universal de energia



TwinCAT Machine Learning Creator: Totalmente automatizado, desde os dados até o modelo de IA

MX-System



MX-System: Três linhas para maior desempenho e modularidade



Vision: completo e integrado ao sistema

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 adequados para qualquer aplicação, que se baseiam em normas abertas, permitindo uma configuração individual para atender uma vasta gama de requisitos de controle.

Seja na forma de um PC incorporado com um formato compacto para montagem em trilho DIN, de um PC de gabinete de controle, ou como PC de painel, 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 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 de todos os nossos produtos e inovações em

► www.beckhoff.com/product-news

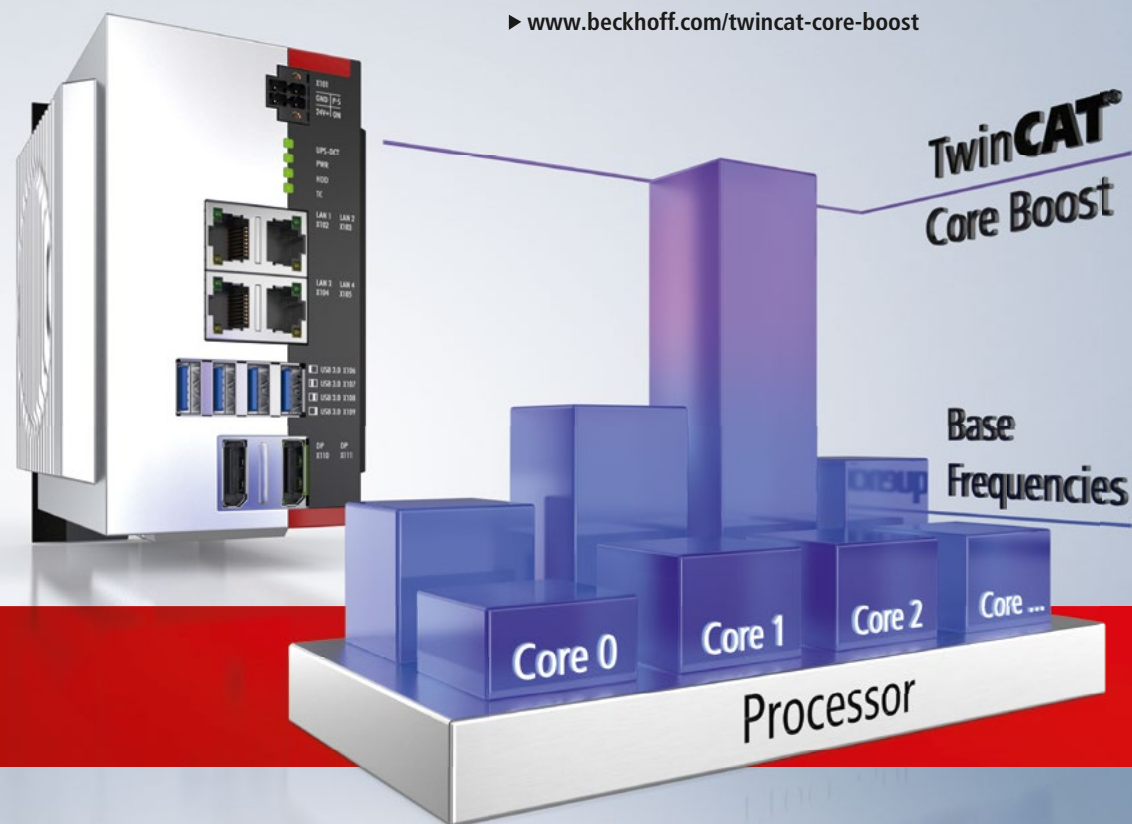
Obtenha maior desempenho de núcleo único com o TwinCAT Core Boost

i Com o TwinCAT Core Boost, a frequência de clock de núcleos individuais pode ser definida individualmente. Isso permite que frequências de clock mais altas sejam alcançadas sem comprometer o tempo real. Os próprios clientes podem alocar mais recursos para aplicações de tempo crítico, permitindo assim uma computação mais rápida. Isso reduz os tempos de ciclo da aplicação ou permite o uso de processadores menores, reduzindo assim os custos de hardware e de licenciamento.

O TwinCAT Core Boost é baseado na tecnologia Intel® Speed Shift e pode ser usado com as 11ª, 12ª e 13ª gerações de processadores Intel® Core™ em muitos PCs industriais.

Os PCs industriais com uma placa-mãe ATX também serão equipados com as 12ª e 13ª gerações dos processadores Intel® Core™ no futuro. Com os novos processadores, o TwinCAT Core Boost pode ser usado nos PCs industriais C5240, C6640, C6650 e C6675.

► www.beckhoff.com/twincat-core-boost



PCs industriais com a mais nova geração de processadores Intel Atom®

i A nova série de PCs incorporados CX53x0 é equipada com os processadores da série Intel Atom® x6, significativamente mais potentes, um processador moderno com desempenho gráfico e de CPU de última geração. São usados processadores dual e quad-core. Um sistema ou módulo de fieldbus da família CX2000 ainda pode ser conectado por meio do conector de vários pinos no lado esquerdo do CX53x0, e o sistema pode ser expandido para incluir outras interfaces. A série é composta por dois dispositivos (CX5330 e CX5340) que diferem entre si em termos de tipo de processador e equipamento de RAM.

Além disso, os seguintes PCs industriais estão equipados com os novos processadores da série Intel Atom x6®:

- PC industrial compacto C6905
- PCs industriais compactos C6015, C6017 e C7015
- PCs de painel CP27xx, CP37xx, CP37xx-1600, CP6700 e CP6706

► www.beckhoff.com/cx53xx
 ► www.beckhoff.com/ipc



i Execute aplicações de IA com um tamanho reduzido e uma placa gráfica externa

O C6043 completa a série de PCs industriais ultracompactos com um dispositivo particularmente potente que apresenta os mais novos processadores Intel® Core™ das 12ª e 13ª gerações. A arquitetura híbrida dos processadores Intel® Core™ i5, i7 e i9 com uma combinação de núcleos de desempenho e eficiência permite que os aplicativos sejam implementados em um total de até 24 núcleos reais.

Além disso, o C6043 também pode ser equipado com uma placa de vídeo NVIDIA GPU de fábrica. As opções disponíveis incluem a NVIDIA RTX™ A500 da geração Ampere e a NVIDIA RTX™ 2000 da geração Ada Lovelace. Com até 3.072 núcleos CUDA® e até 8 GB de memória gráfica, a NVIDIA RTX™ 2000 oferece muito poder de computação paralela. É um complemento ideal para o processador para aplicações de visão e aprendizado de máquina.

► www.beckhoff.com/c6043



i Servidor industrial para instalação em gabinete de controle

O novo servidor industrial C6670-0020 é equipado com dois processadores expansíveis Intel® Xeon® da 5ª geração com até 32 núcleos por CPU e uma memória de 128 a 1.024 GB de RAM DDR5. Isso o torna ideal para controles de máquinas com o sistema XPlanar. O C6670-0020 pode ser encomendado com SSDs M.2 NVMe de até 640 GB e até dois discos rígidos de 1, 2 ou 4 TB. Ele também possui cinco slots PCIe livres para EtherCAT ou placas de fieldbus Ethernet ou similares.

► www.beckhoff.com/c6670-0020

The I/O Company

A Beckhoff fornece uma gama completa de componentes de fieldbus para todos os sistemas comuns de E/S e barramentos. Com os terminais de barramento 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 barramentos convencionais, a Beckhoff oferece uma gama de produtos integrados otimizados para EtherCAT. Inventada 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.

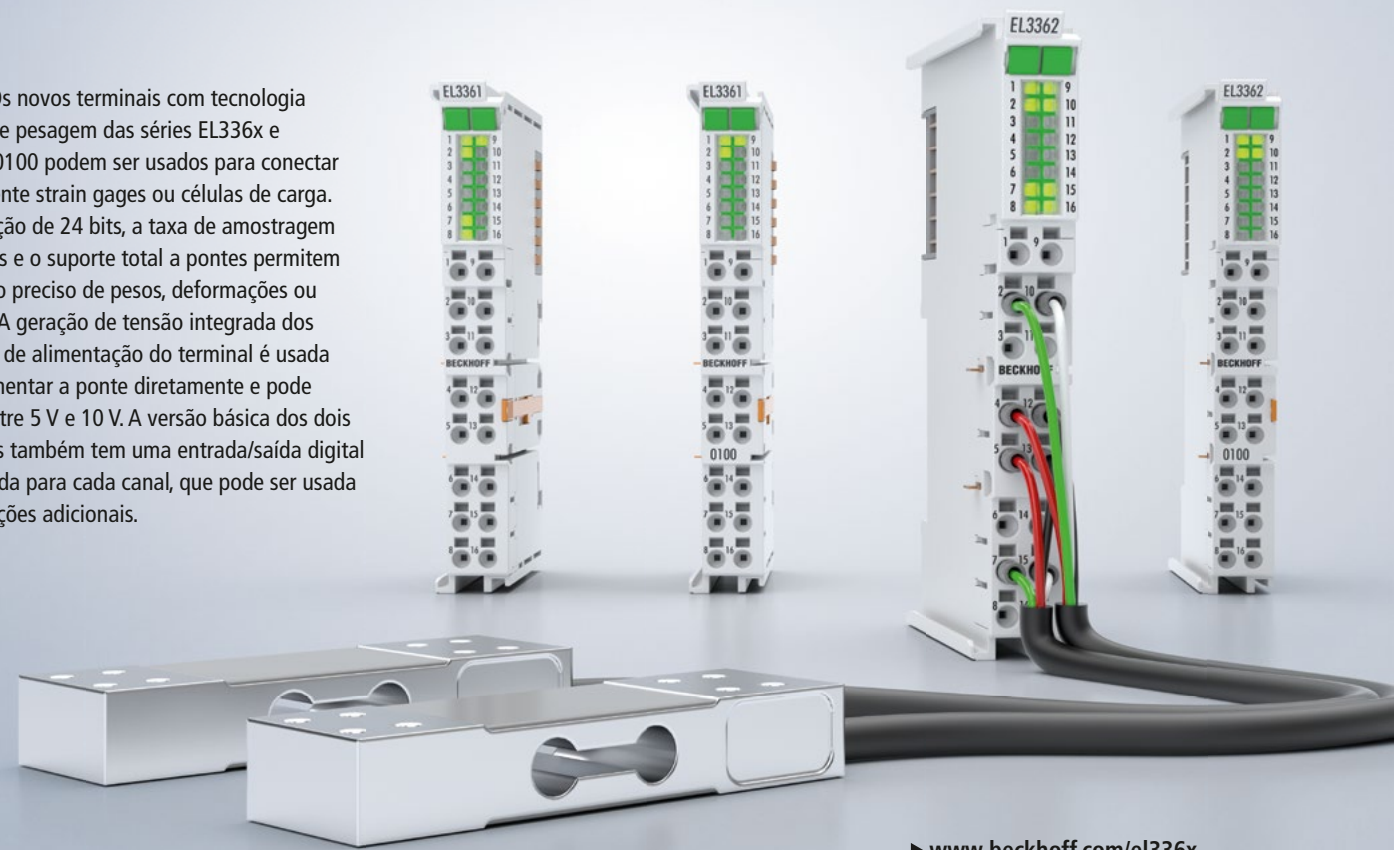
- ▶ www.beckhoff.com/io
- ▶ www.beckhoff.com/ethercat ▶ www.ethercat.org

- sistema de E/S abrangente e modular para todos os tipos de sinais e sistemas de 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.



Tecnologia de pesagem otimizada: Detecção de ponte de medição multicanal com fonte de alimentação integrada

i Os novos terminais com tecnologia de pesagem das séries EL336x e EL336x-0100 podem ser usados para conectar diretamente strain gages ou células de carga. A resolução de 24 bits, a taxa de amostragem de 10 kps e o suporte total a pontes permitem o registro preciso de pesos, deformações ou torques. A geração de tensão integrada dos contatos de alimentação do terminal é usada para alimentar a ponte diretamente e pode variar entre 5 V e 10 V. A versão básica dos dois terminais também tem uma entrada/saída digital combinada para cada canal, que pode ser usada para funções adicionais.



▶ www.beckhoff.com/el336x



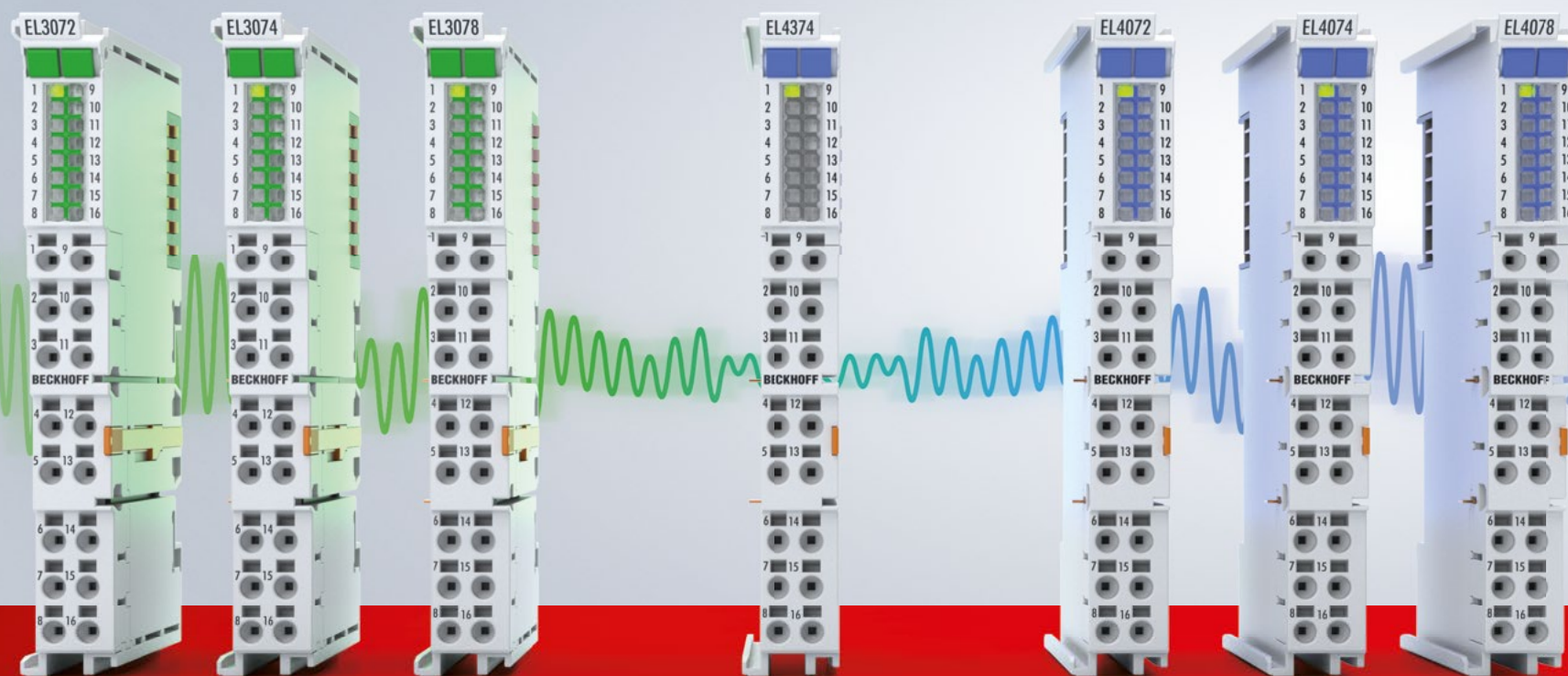
i Caixa multifuncional para sinais de entrada analógicos: funções combinadas em um design elegante

O módulo EP3754-0002 EtherCAT Box combina as funcionalidades de vários módulos de entrada analógica em um único compartimento. Com quatro entradas que podem ser parametrizadas individualmente via EtherCAT, esse módulo de várias caixas mede e encaminha valores de tensão, corrente, resistência e temperatura em uma resolução de 16 bits.

Tanto os termopares quanto os resistores de medição padrão podem ser usados para a medição de temperatura. Além do isolamento galvânico, dos filtros de entrada ajustáveis e do monitoramento automático do valor limite, o EP3754-0002 promete capacidade flexível e armazenamento otimizado graças ao agrupamento de funções no menor espaço possível.

▶ www.beckhoff.com/ep3754-0002

Múltiplas E/Ss analógicas com 16 bits e até 8 canais



i A entrada EL3078 e as saídas EL4072, EL4074 e EL4078 serão adicionadas à linha de terminais multifuncionais analógicos que inclui as entradas EL3072 e EL3074 e o terminal combinado EL4374. Todos os terminais dessa linha são equipados com resolução de 16 bits, taxa de amostragem de 2 kbps e até oito canais, definindo assim o padrão para o processamento de sinais analógicos.

O EL3078 foi adicionado ao portfólio; é um terminal de 8 canais com as mesmas funções das versões de 2 e 4 canais já disponíveis. As entradas do EL307x processam todos os sinais padrão conhecidos na faixa de $\pm 10\text{ V}$ e $\pm 20\text{ mA}$ e as novas saídas do EL407x emitem esses sinais na mesma faixa. Todas as saídas podem ser parametrizadas individualmente e são de extremidade única para reduzir o trabalho de cabeamento. As saídas de corrente podem ter altas resistências de carga e detectar falhas operacionais, como sobrecarga, quebra de fio ou curto-circuito, por meio de um recurso de diagnóstico. Os terminais EtherCAT têm uma faixa de saída estendida de $\pm 107\%$, que também pode ser usada para transmitir pontos de ajuste atípicos, por exemplo, para transmissão de erros.

- www.beckhoff.com/el307x-el4x7x
- www.beckhoff.com/multi-io

Núcleo de dados Gigabit para conectores híbridos: Maximizando o desempenho e a modularidade

Com a alta velocidade de até 10 Gbit/s e 500 MHz, o novo núcleo de dados gigabit para conectores híbridos é adequado para todas as aplicações de automação que exigem desempenho máximo. Ele se integra perfeitamente no sistema modular familiar e está disponível com todos os padrões de postes de energia e em todos os tamanhos. O núcleo de dados foi desenvolvido para uso com uma seção transversal de fio AWG26 padrão e também pode ser usado para transmissões Ethernet padrão, juntamente com EtherCAT G e EtherCAT G10. Essa é a tecnologia de conexão perfeita para a implementação de aplicações de backbone para máquinas e sistemas com Ethernet Industrial/EtherCAT.

- www.beckhoff.com/oca



Interface EnDat 2.2 e sobreamostragem

O terminal EtherCAT EL5031-0011 permite que os encoders com interface EnDat 2.2 sejam conectados diretamente. Isso significa que os valores de posição, os dados de diagnóstico e outras informações podem ser lidos de forma bidirecional e automática. O terminal usa o princípio de sobreamostragem para processar os valores de posição, o que permite a detecção de posição com resolução fina. Ele também fornece uma alimentação adicional para o encoder de 5 V ou 9 V. Funções adicionais abrangentes garantem que menos tempo e dinheiro sejam gastos no comissionamento durante o uso.

- www.beckhoff.com/el5031-0011



Tensões reforçadas e estabilizadas com conversores CC/CC

i Os novos conversores CC/CC PS9700 transformam as tensões CC fornecidas até máx. 750 V em uma tensão de saída eletricamente isolada de 24 V. A tensão estabilizada oferece aos consumidores um suprimento ideal para longas distâncias, sem medo de quedas ou interrupções de tensão. As áreas ideais de uso são, por exemplo, as aplicações nos quais as tensões da bateria são atualizadas e convertidas.

- www.beckhoff.com/ps9000

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 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-drive AX5000 e AX8000 com comunicação EtherCAT de alta performance oferecem o melhor desempenho e a melhor dinâmica possíveis. Os servomotores com OCT (One Cable Technology), que combinam sistemas de feedback 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.



XPlanar.



XTS.

Regeneração universal de energia

i A unidade regenerativa universal AX8820 da Beckhoff é usada para alimentar a energia regenerativa de volta à rede. Ela é adequada para uso com o sistema servo de múltiplos eixos AX8000, servo drives compactos digitais AX5000 e dispositivos de terceiros.

A regeneração de energia senoidal evita as distorções típicas da rede elétrica observadas com a recuperação em forma de bloco. Para um gerenciamento de energia eficiente,

a energia regenerativa é inicialmente armazenada no link CC. A recuperação para a rede de alimentação não começa até pouco antes de o limite de sobretensão dos dispositivos conectados ser atingido. Várias unidades regenerativas podem ser operadas em paralelo para garantir que a potência regenerativa seja adaptada de forma ideal aos requisitos da máquina.

► www.beckhoff.com/ax8820



Acionamento de motor de passo compacto e integrado para máquinas sem gabinete de controle

i A linha de produtos de tecnologia de acionamento compacto (até 48 Vcc), o acionamento integrado de motor de passo ASI8100 combina um motor de passo, um estágio de saída de motor de passo e uma conexão de fieldbus em um design compacto para especificações de motion na faixa de potência até 250 W. Como um EtherCAT slave, o ASI8100 pode ser colocado diretamente na máquina sem um gabinete de controle ou nível de E/S a montante, o que permite máquinas altamente compactas e sem gabinetes de controle. O monitoramento é indicado por LEDs de status integrados.

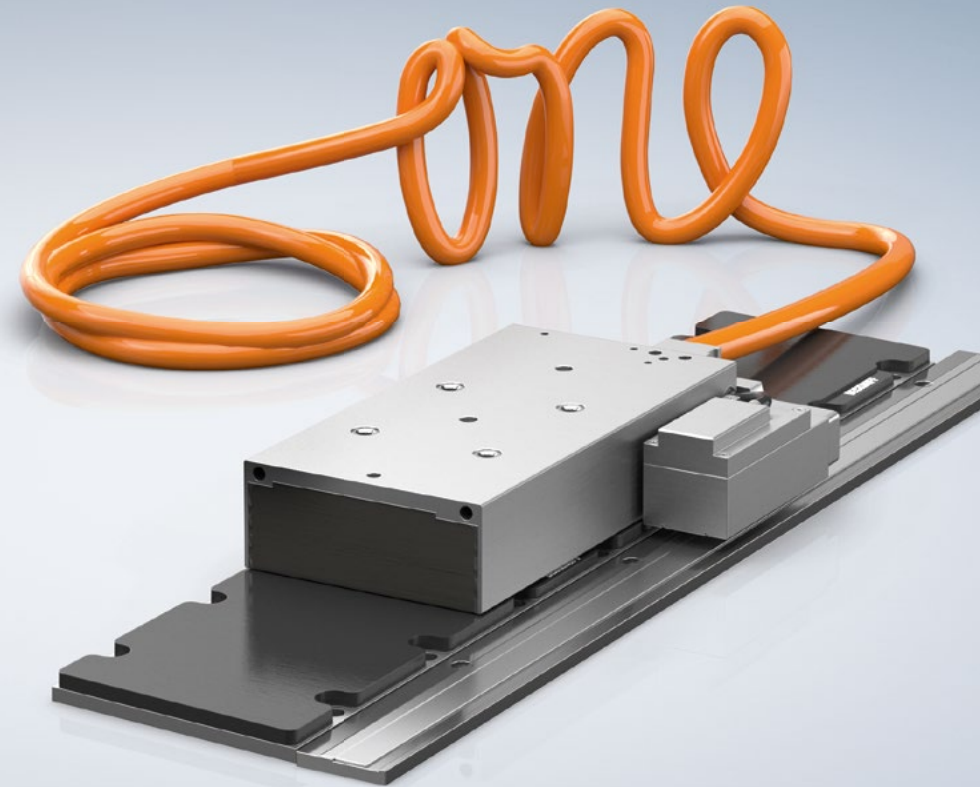
► www.beckhoff.com/asi8100



Servomotores lineares com one cable technology

i Os motores lineares das séries AL8000 e AL8100 são adequados para eixos lineares altamente dinâmicos e potentes. Eles possuem um grande portfólio de peças primárias que diferem em seu número de bobinas e tipos de enrolamento combinados. O portfólio de produtos é complementado por peças secundárias de comprimentos variados, permitindo a implementação de uma ampla gama de aplicações diferentes.

Além da versão padrão, ambas as séries agora também estão disponíveis com one cable technology. A solução OCT para motores lineares elimina a necessidade de linhas de feedback, semelhante à solução OCT estabelecida para motores rotativos. Isso não apenas reduz o número de cabos, mas também oferece uma série de outras vantagens como a redução do esforço de cabeamento, a simplificação da instalação mecânica e o rápido comissionamento graças a uma placa de identificação eletrônica.



- www.beckhoff.com/al8000
- www.beckhoff.com/al8100
- www.beckhoff.com/oct



Novo formato para otimizar o uso do espaço

i As novas placas XPlanar APS42xx-1x00 (160 ou 320 x 320 mm) não apenas ocupam menos espaço, mas também reduzem o custo das aplicações XPlanar em até 50%. As dimensões das placas permitem a operação de 1 ou 2 vias dos movedores XPlanar com uma largura de 155 mm em um espaço compacto.

O sistema XPlanar foi até mesmo ampliado para incluir recursos adicionais, inclusive a funcionalidade STO pela primeira vez. Isso permite que

os sistemas relevantes sejam desligados com segurança em um ponto morto. A família APS42xx também facilita novas aplicações por meio de maior dinâmica, precisão aprimorada e instalação simplificada.

- www.beckhoff.com/aps4224
- www.beckhoff.com/aps4242
- www.beckhoff.com/aps4244

ATRO: tecnologia de automação para robôs – o sistema modular de robôs industriais



ATRO



i O novo sistema ATRO da Beckhoff é um sistema modular de robôs industriais que pode ser utilizado para montar estruturas ideais de robôs para diferentes aplicações em uma base individual e flexível. Os módulos de motor padronizados com funcionalidade de acionamento integrada, juntamente com os módulos de ligação em vários designs e comprimentos, permitem combinações quase ilimitadas de mecânica. A integração completa do controle na plataforma de controle TwinCAT oferece acesso direto a uma ampla gama de funções de automação comprovadas.

► www.beckhoff.com/atro

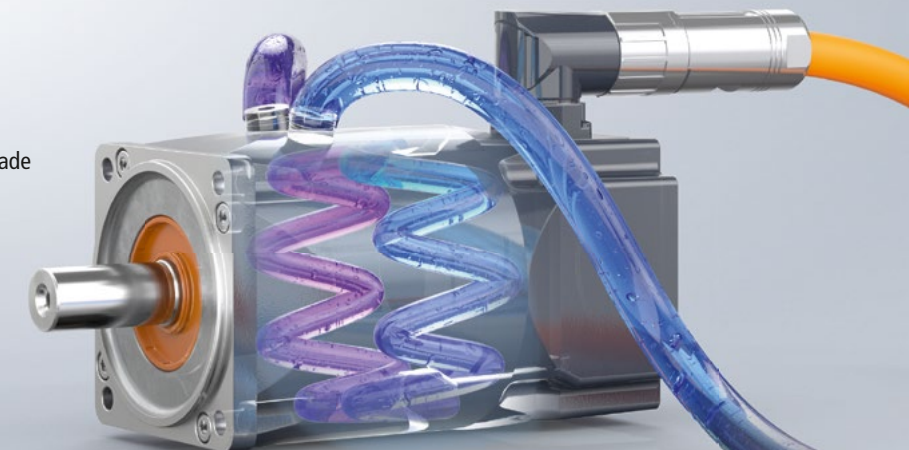
Servomotores de alto desempenho resfriados a água

i A série AM8300 expande o portfólio de servomotores para incluir uma série de motores modulares com resfriamento a água integrado. Graças ao resfriamento a água eficientemente integrado, o AM8300 atinge uma densidade de potência extremamente alta, permitindo que ele forneça até 40 kW de potência em um espaço muito compacto, dependendo do seu tamanho. Em comparação com os motores convencionais resfriados por convecção, a potência de saída aumenta muitas vezes.

Os motores AM8300 foram projetados para funcionar perfeitamente com os servoacionamentos das séries AX5000 e AX8000 e também podem ser combinados com as séries de engrenagens AG2300 e AG2400.

► www.beckhoff.com/am8300

Em termos de tecnologia, a série AM8300 baseia-se na série AM8000 testada e comprovada e em seu sistema modular vantajoso, com uma ampla variedade de opções e disponibilidade consistente. Um portfólio perfeito para todas as aplicações é formado por cinco tamanhos de flanges, cada um disponível em três comprimentos diferentes. Com seu sistema de resfriamento a água e alta classificação de proteção IP65, o AM8300 também é adequado para condições ambientais exigentes, especialmente aquelas com altas temperaturas ambientes. Quanto ao circuito de resfriamento, ele é conectado por meio de rosca padronizadas.



The Automation Company

A Beckhoff oferece soluções abrangentes de sistemas em inúmeras 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 repleto 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.

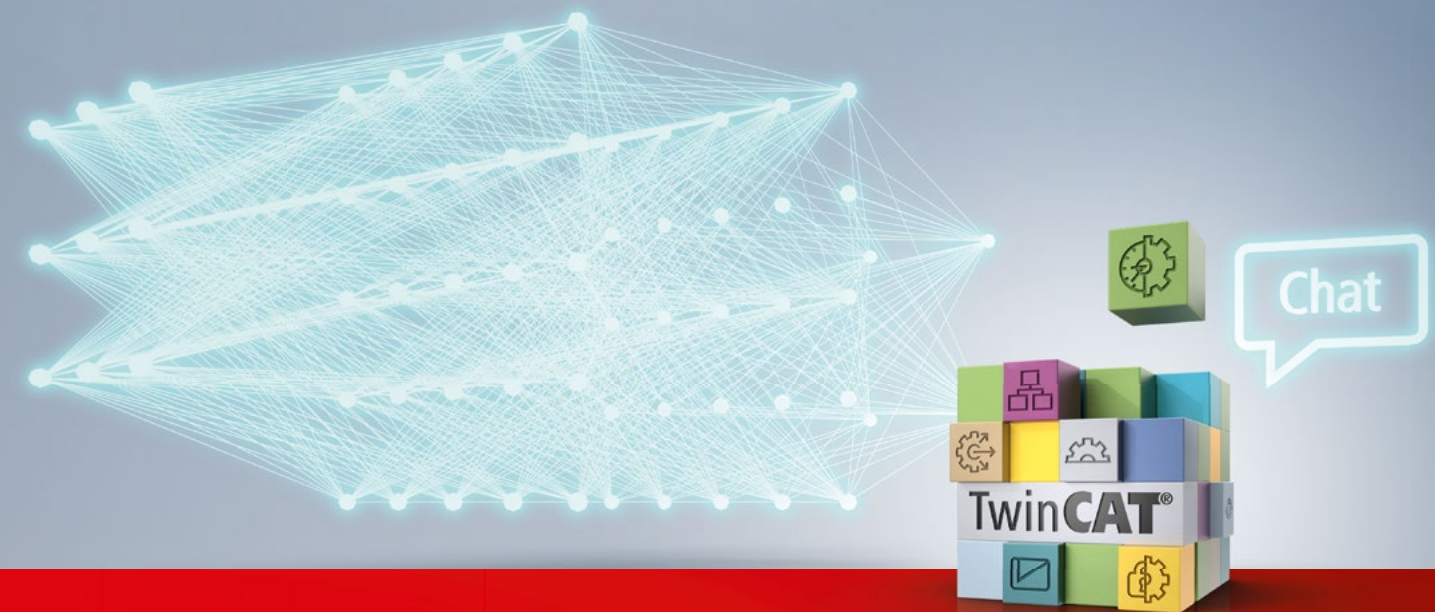


TwinCAT Chat: Mais produtividade com engenharia assistida por IA

i A Beckhoff desenvolveu o TwinCAT Chat para aumentar a produtividade no TwinCAT Engineering. Com o TwinCAT Chat, grandes modelos de linguagem (LLMs), como o ChatGPT da OpenAI, podem ser usados para desenvolver um projeto TwinCAT de forma rápida e conveniente. Várias tarefas, desde a criação do código até a revisão/otimização do código e a documentação, são realizadas com eficiência. O código gerado pelos LLMs também pode ser facilmente integrado a projetos de engenharia existentes e usado imediatamente. O TwinCAT Chat também oferece acesso direto à documentação da Beckhoff e cria controles de IHM de forma independente. Isso desempenha um papel fundamental no projeto e na configuração de interfaces de usuário no processo de engenharia.

Assim, o TwinCAT Chat reduz o tempo, os custos e os recursos necessários e simplifica o fluxo de trabalho de engenharia.

► www.beckhoff.com/twincat-chat



i **TwinCAT Machine Learning Creator:**
Totalmente automatizado desde os dados até o modelo de IA

O TwinCAT 3 Machine Learning Creator cria automaticamente modelos de IA com base em conjuntos de dados. Esses modelos de IA podem ser otimizados em termos de precisão e latência para garantir que sejam executados com eficiência nos IPCs da Beckhoff com produtos TwinCAT. Os modelos gerados também podem ser usados como modelos ONNX padronizados além da linha de produtos da Beckhoff. Para uso com produtos TwinCAT, um XML PLCopen com código IEC 61131-3 é criado além do arquivo ONNX, que descreve o pipeline AI completo e pode ser importado sem problemas para o TwinCAT.

A plataforma de desenvolvimento sem código permite que não especialistas em IA desenvolvam aplicações de IA de alta qualidade com eficiência. O criador automatiza processos demorados de desenvolvimento de IA, mesmo para cientistas de dados, padroniza a criação de modelos de IA na empresa e usa métodos de IA de última geração do campo do AutoML (Automated Machine Learning).

A ferramenta de desenvolvimento de aplicações de IA oferece métodos abrangentes e transparentes para exibir o comportamento dos modelos de IA criados e compará-los entre si. A capacidade de gerar relatórios automatizados dá suporte aos processos de auditoria para a criação de modelos de IA.

► www.beckhoff.com/te3850
► www.beckhoff.com/machine-learning

Controle em tempo real baseado em Linux® com TwinCAT

i Com o TwinCAT Runtime for Linux®, a Beckhoff está abrindo novas possibilidades de aplicação para controle em tempo real. No futuro, vários TwinCAT Runtimes poderão ser executados em um PC industrial pela primeira vez, permitindo que os usuários combinem diferentes partes do sistema em um computador grande, por exemplo. Isso simplifica a programação e o diagnóstico.

O TwinCAT Runtime for Linux® é baseado na distribuição for Linux® própria da Beckhoff, que amplia a escolha de sistemas operacionais além do Windows e do TwinCAT/BSD. Inicialmente, os novos PCs incorporados baseados em CX82x0 e CX9240 ARM® serão oferecidos com runtime Linux®. A distribuição de Linux® da Beckhoff será então sucessivamente implementada em todos os outros PCs industriais e integrados.

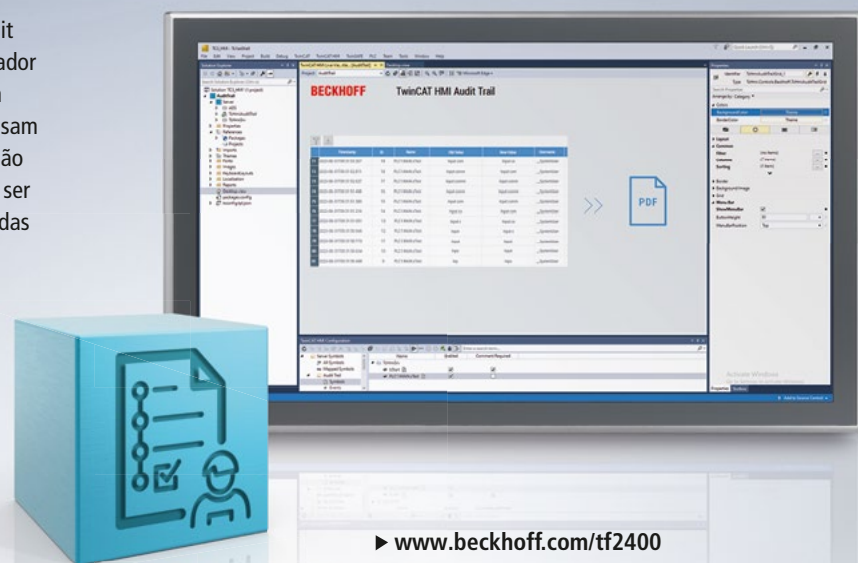
► www.beckhoff.com/linux



TwinCAT HMI: Uma nova função com TwinCAT 3 HMI Audit Trail

i A extensão TF2400 TwinCAT 3 HMI Audit Trail permite que as alterações no operador da HMI e os eventos do sistema que ocorrerem sejam registrados com segurança para que possam ser rastreados cronologicamente. As entradas são armazenadas em um banco de dados e podem ser geradas como um relatório em PDF ou exportadas em diferentes formatos (JSON, HTML, CSV). As assinaturas eletrônicas permitem que um usuário seja autenticado novamente com privilégios mais altos. Esse produto permite que as aplicações sejam desenvolvidas de acordo com as disposições do FDA 21 CFR parte 11, GAMP e GMP.

Além de gerar relatórios em PDF e assinaturas eletrônicas, o TF2400 também inclui 250 símbolos de trilha de auditoria, que podem ser expandidos usando o TF24x0 TwinCAT 3 HMI Audit Trail Symbols Pack.



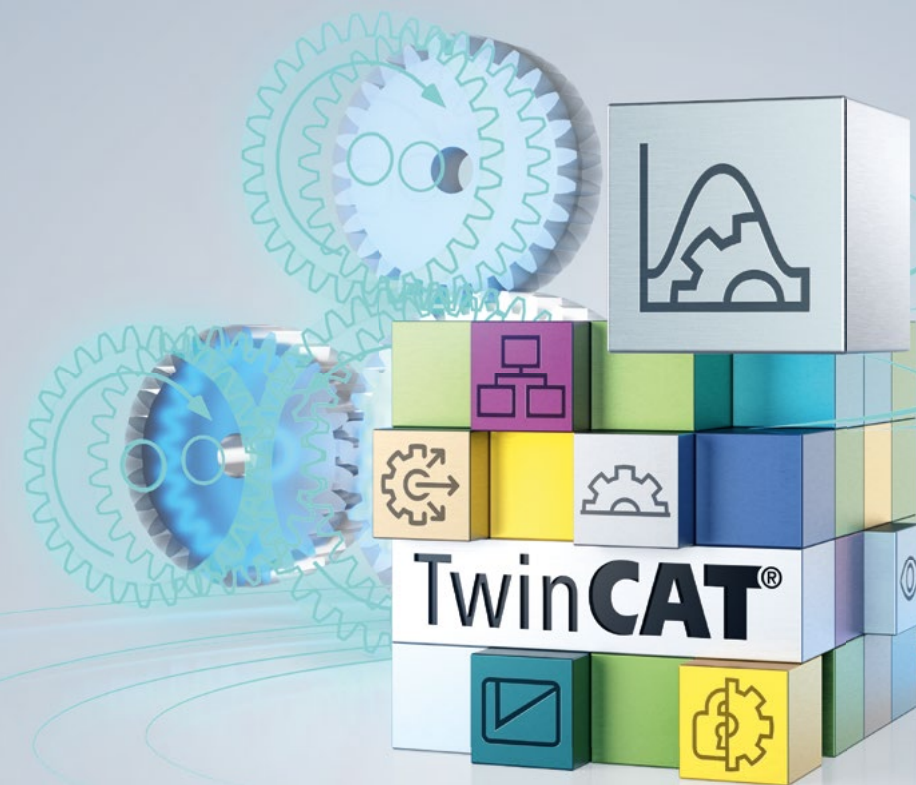
► www.beckhoff.com/tf2400
► www.beckhoff.com/tf24x0

Nova geração de controle de motion com TwinCAT MC3

i O controle de motion é um componente estabelecido e essencial do TwinCAT e é usado com sucesso em muitos projetos de vários setores industriais.

TwinCAT MC3 é a nova geração de controle de motion. Todos os recursos bem-sucedidos da solução anterior de controle de motion TwinCAT NC2 também estão presentes na mais nova geração do TwinCAT MC3. Portanto, o TwinCAT MC3 é totalmente integrado ao sistema TwinCAT. Os eixos continuam a ser abstraídos para que a programação seja independente do hardware e os eixos possam ser simulados.

No entanto, a nova arquitetura modular do TwinCAT MC3 é uma vantagem crucial. Isso inclui suporte a vários núcleos e multitarefas com a opção de sincronizar o movimento em todos os núcleos da CPU. Além disso, não há mais um limite fixo para o número de eixos na nova geração. Esses recursos vitais fazem do TwinCAT MC3 uma ferramenta de alto desempenho no campo da solução de software de motion.

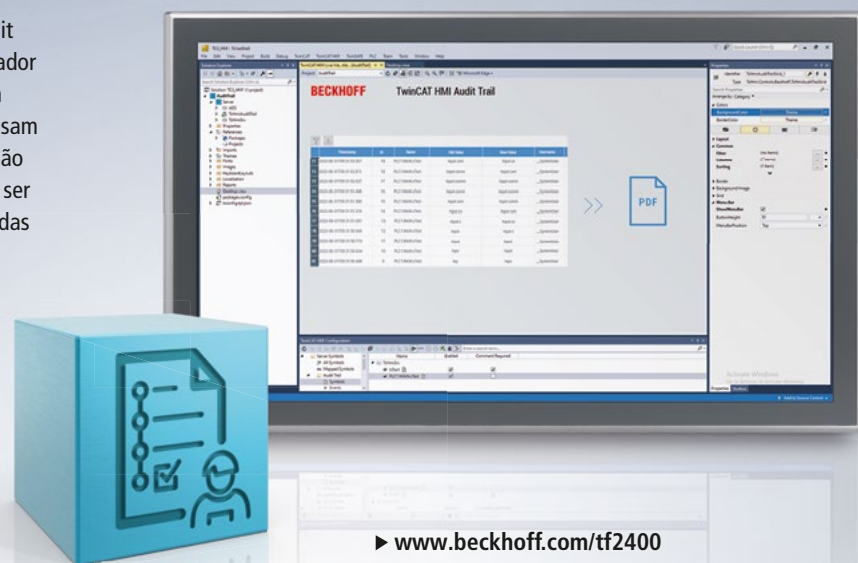


► www.beckhoff.com/twincat-mc3

TwinCAT 3.1: Build 4026

i A extensão TF2400 TwinCAT 3 HMI Audit Trail permite que as alterações no operador da HMI e os eventos do sistema que ocorrerem sejam registrados com segurança para que possam ser rastreados cronologicamente. As entradas são armazenadas em um banco de dados e podem ser geradas como um relatório em PDF ou exportadas em diferentes formatos (JSON, HTML, CSV). As assinaturas eletrônicas permitem que um usuário seja autenticado novamente com privilégios mais altos. Esse produto permite que as aplicações sejam desenvolvidas de acordo com as disposições do FDA 21 CFR parte 11, GAMP e GMP.

Além de gerar relatórios em PDF e assinaturas eletrônicas, o TF2400 também inclui 250 símbolos de trilha de auditoria, que podem ser expandidos usando o TF24x0 TwinCAT 3 HMI Audit Trail Symbols Pack.



► www.beckhoff.com/tf2400
► www.beckhoff.com/tf24x0



TwinCAT 3.1: Build 4026

Com a versão mais recente do TwinCAT 3, Build 4026, a Beckhoff oferece ainda mais flexibilidade no desenvolvimento da automação por meio de maior modularização e extensões adicionais.

Graças à inovação da nova configuração modularizada do TwinCAT Package Management, pacotes específicos de software podem ser selecionados, instalados e atualizados de acordo com a preferência. Isso resulta em uma instalação independente que leva muito menos tempo. O TwinCAT 3.1 Build 4026 também é compatível com o Microsoft Visual Studio 2022, constituindo outro importante salto de desenvolvimento. Isso proporciona um ambiente de 64 bits para engenharia, permitindo que mais memória seja usada em projetos maiores. A programação do PLC também foi aprimorada com uma série de pequenas alterações, aumentando ainda mais a eficiência do TwinCAT 3.

Todos os detalhes sobre os novos recursos do TwinCAT 3.1 Build 4026:

► www.beckhoff.com/build4026

The System Company

Pela primeira vez na engenharia de máquinas e sistemas, o MX-System permite soluções de automação totalmente livres de 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

- desenvolvido para a maior resistência possível durante um longo período
- 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
- vantagens durante todo o ciclo de vida da máquina com o MX-System



Três fileiras para maior desempenho e modularidade

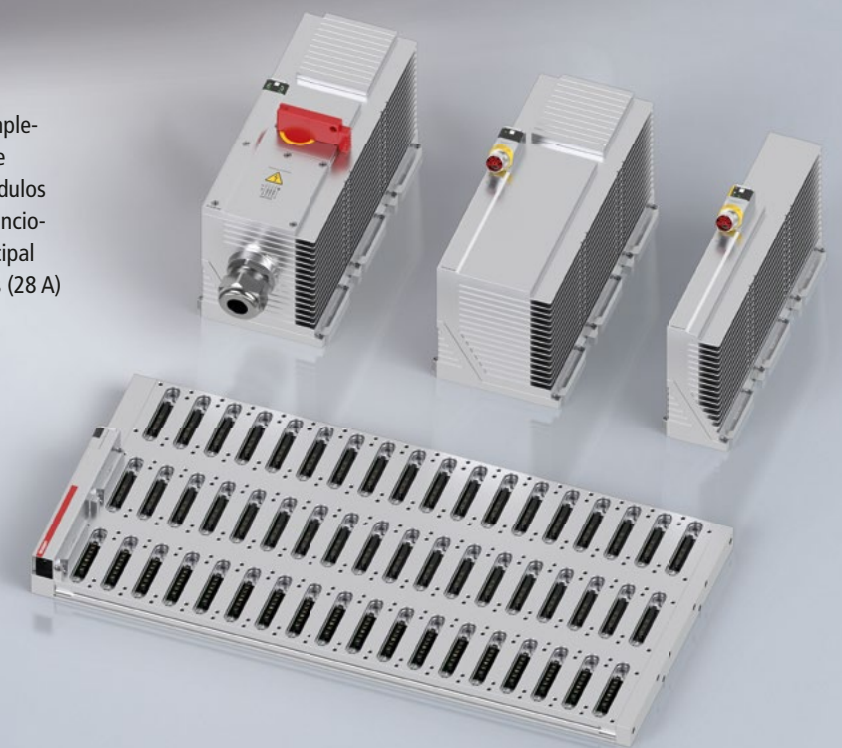
MX-System



i As futuras aplicações do MX-System poderão ser implementadas em breve com baseplates de 3 linhas, que oferecem a opção de usar mais módulos individuais ou módulos maiores e mais potentes. Além da baseplate, os módulos funcionais para fonte de alimentação (com função de chave principal de até 63 A), fonte de alimentação de DC link e servodrives (28 A) estão disponíveis desde o lançamento do novo tamanho.

- MB3112-0000-0000
- MD6040-0003-3445
- MD8128-0100-3255
- MS1163-2201-3449

- www.beckhoff.com/mb3112-0000-0000
- www.beckhoff.com/md6040-0003-3445
- www.beckhoff.com/md8128-0100-3255
- www.beckhoff.com/ms1163-2201-3449



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. O espectro de produtos de visão mecânica agora está completo 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

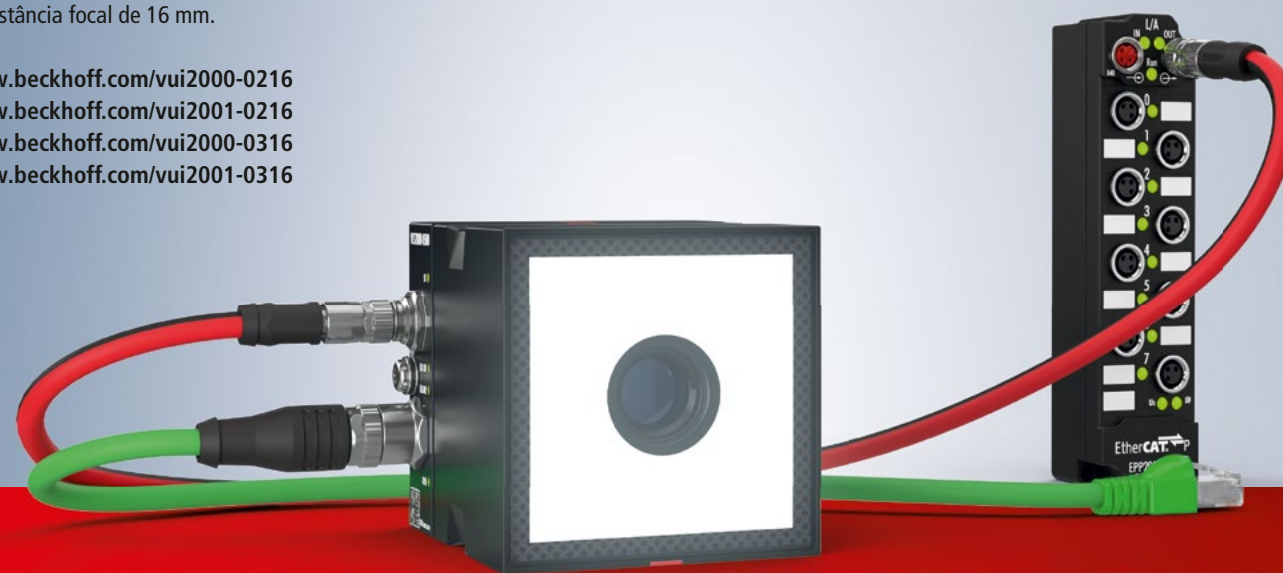
- portfólio completo de hardware para processamento de imagens industriais
- desempenho ultrarrápido do EtherCAT e design robusto
- sincronização perfeita com qualquer processo
- integração simples e direta no controle
- máquina aberta e expansível sistema de visão



Comece a usar a visão mecânica imediatamente com esta unidade

i Quatro novas unidades de câmera de varredura de área foram adicionadas à série VUI2000. A Vision Unit Illuminated (VUI) é uma unidade compacta composta por uma câmera, iluminação e ótica focalizável completa com tecnologia de lentes. Isso reduz significativamente o trabalho de instalação e de comissionamento. Devido ao ajuste do foco durante o tempo de execução, a unidade é particularmente adequada para alternar as alturas dos produtos, como as encontradas na logística. Além disso, todos os componentes funcionais são envolvidos em um atraente invólucro de alumínio anodizado que oferece proteção IP65/67. A Beckhoff está expandindo seu portfólio de câmeras de varredura de área com quatro dispositivos que apresentam sensores de imagem coloridos ou monocromáticos com resoluções de 2,3 MP ou 3,1 MP em uma distância focal de 16 mm.

- www.beckhoff.com/vui2000-0216
- www.beckhoff.com/vui2001-0216
- www.beckhoff.com/vui2000-0316
- www.beckhoff.com/vui2001-0316



Novas funções no TwinCAT 3 Vision

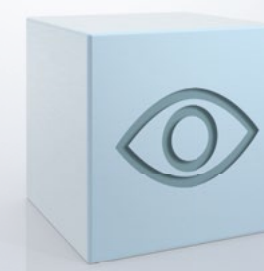
i O portfólio do software TwinCAT 3 Vision foi expandido para incluir opções de integração de câmeras e funções de processamento de imagens:

O TF7020 TwinCAT 3 Vision Beckhoff Camera Connector permite que as câmeras Beckhoff sejam integradas diretamente à arquitetura TwinCAT. O conector estabelece a base para a comunicação e fornece até 64 conexões de câmera.

O TF7255 TwinCAT 3 Vision Code Quality complementa o pacote básico com funções para avaliação da qualidade de vários códigos 1D e 2D. Isso garante um código de alta qualidade e os problemas na criação do código são detectados em um estágio inicial.

O TF7260 TwinCAT 3 Vision OCR adiciona o reconhecimento óptico de caracteres ao pacote básico. Exemplos de aplicações incluem a verificação de datas de validade e números de lote.

O TF7810 TwinCAT 3 Vision Neural Network adiciona ao pacote básico a opção de usar redes neurais para análise de dados. Com a ajuda desses modelos, análises de dados complexas podem ser aprendidas automaticamente. Exemplos de aplicações incluem detecção e segmentação de objetos, classificação e detecção de anomalias para controle de qualidade e monitoramento de processos.



- www.beckhoff.com/tf7020
- www.beckhoff.com/tf7255
- www.beckhoff.com/tf7260
- www.beckhoff.com/tf7810

Nova tecnologia de automação

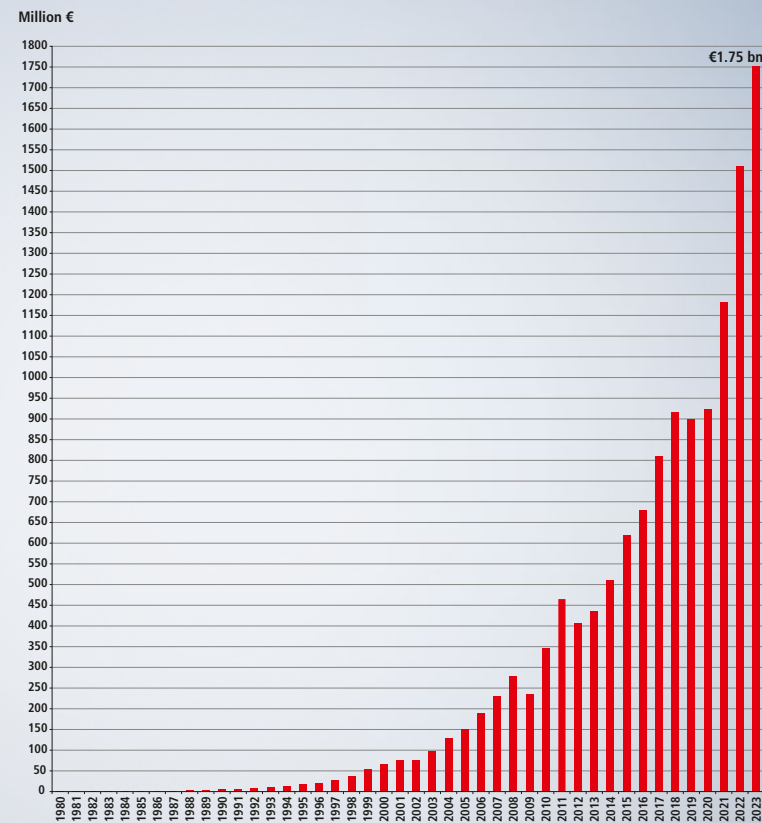


A Beckhoff implementa sistemas de automação abertos usando a comprovada tecnologia de controle baseado em PC. As principais áreas que a linha de produtos abrange são PCs industriais, componentes de E/S e fieldbus, tecnologia de acionamento, software de automação, automação sem gabinete de controle e 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 certos 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 2023: €1,75 bilhão (+16%)
 - Sede da empresa: Verl, Alemanha
 - Proprietário gerente: Hans Beckhoff
 - Funcionários em todo o mundo: 5.500
 - Engenheiros: 2.000
 - Subsidiárias/escritórios de representação em todo o mundo: 40
 - Escritórios de vendas na Alemanha: 23
 - Representantes em todo o mundo: > 75

Beckhoff Automation



Vendas de 1980 a 2023.
Status: Março de 2024

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
industriais



Suporte

Beckhoff Automação Industrial

Rua Caminho do Pilar nº 1362, Vila Gilda

Santo André – SP

Brasil

Telefone: + 55 (11) 4126-3232

info@beckhoff.com.br

www.beckhoff.com

Beckhoff®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TC/BSD®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC®, XTS® e XPlanar® são marcas registradas e licenciadas pela 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 04/2024

As informações fornecidas neste folheto contêm 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 for expressamente acordada nos termos do contrato.

Nós nos reservamos o direito de fazer alterações técnicas.