

Controladores, componentes de sistema e ferramentas de engenharia





Fácil automação

Estamos motivados e comprometidos em trabalhar com você para criar a melhor solução possível que coloque suas ideias em prática – independentemente se você procura otimizar uma máquina existente ou desenvolver uma nova. Nós nos esforçamos para simplificar as coisas e buscamos a perfeição nisso. Essa é a base da nossa mentalidade, tanto em nossos serviços quanto em cada detalhe de nossos produtos.

Automação

Nossos sistemas de automação central permitem uma integração simples em linhas de produção graças a interfaces padrão. Dessa forma, você permanece independente e protege seu investimento.

Os seguintes componentes formam a abordagem da Lenze para uma solução em automação robusta e eficiente:

Controladores

Os controladores Lenze oferecem um sistema integrado e potente que permite movimentos multieixos coordenados. Além disso, o sistema deve ser capaz de assumir a função de controle de um processo em linha. Nossos controladores fazem isso e mais, com eficácia e segurança.

Componentes de sistema

Os robustos painéis web da Lenze são a solução de visualização ideal para realizar todas as configurações e funções de monitoramento diretamente na máquina.

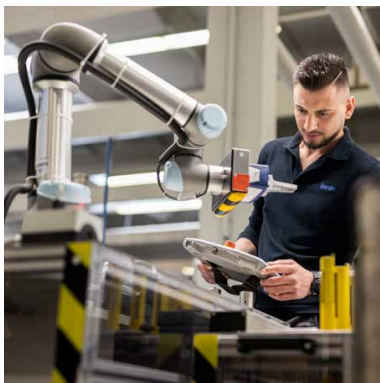
Ferramentas de engenharia

Um conceito integral é crucial para o controle da sua máquina. Do planejamento à implementação, você toma decisões importantes para o funcionamento e a eficiência. Proporcionamos suporte a você com nossas ferramentas de engenharia.

Isso significa que na Lenze você encontrará as soluções de hardware e software adequadas à sua aplicação e necessárias para uma automação preparada para o futuro.

Resumo dos recursos

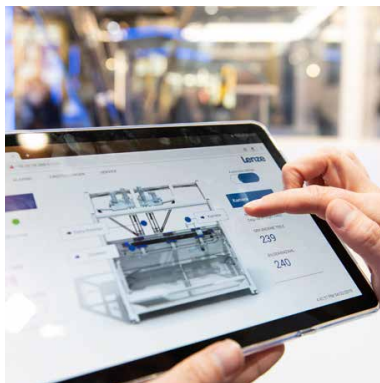
Uso de padrões do mercado



Podemos interagir em rede com os sistemas de controle e acionamento a qualquer momento. Isso permite uma integração simples em estruturas de linhas sobrepostas. Essa abertura cria segurança futura, tanto para o fabricante da máquina quanto para o usuário final.

Mantenha suas competências internas essenciais e assegure sua vantagem competitiva.

Visualização moderna



Oferecemos suporte a você na implementação de soluções de visualização centradas no usuário, com uma oferta de visualização baseada na web e preparada para o futuro.

Os elementos principais são o uso de arquiteturas cliente-servidor baseadas na web, a parametrização das interfaces exibidas e uma biblioteca de elementos de visualização pré-configurados, projetados conforme os princípios de usabilidade.

Esforço de engenharia reduzido



Uma rede de ferramentas de engenharia sem interrupções no sistema é a base para a engenharia eficiente de lógica, visualização e movimento.

Módulos de engenharia de software predefinidos e testados para funções básicas reduzem o esforço de engenharia e, conseqüentemente, o tempo de lançamento no mercado.



Controladores



Página 7

Estão disponíveis três sistemas de controle diferentes, adaptados às necessidades de uma solução de máquina modular.

Com a ajuda do FAST Application Software, soluções de máquinas preparadas para o futuro podem ser facilmente implementadas.

Componentes de sistema

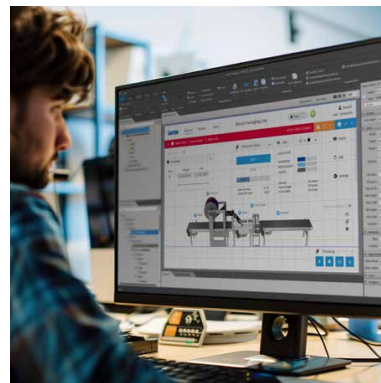


Página 17

Desde painéis web e controladores de segurança até o gateway EtherCAT-CAN

Os componentes do sistema transformam o uso do controlador em uma solução em automação completa.

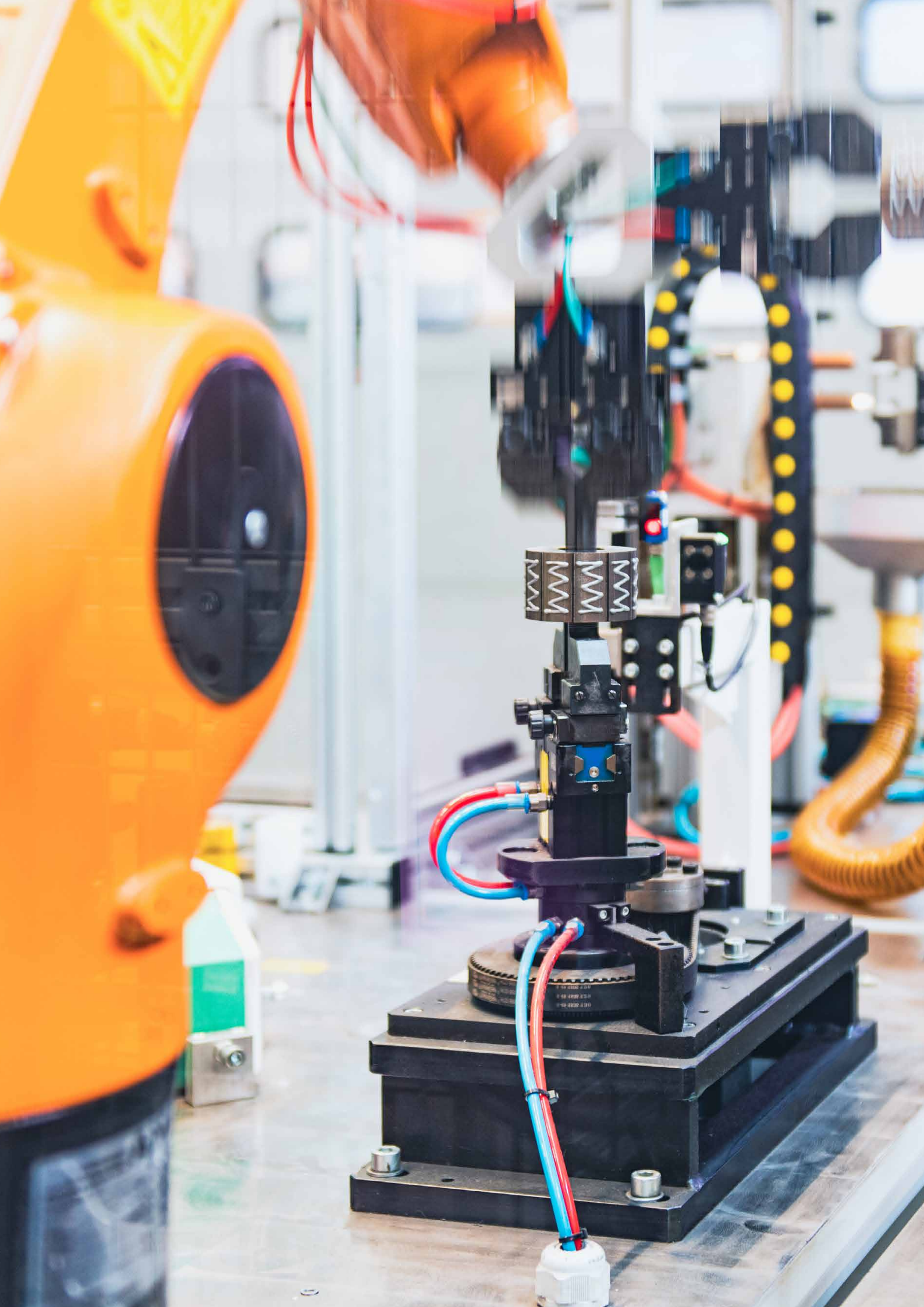
Ferramentas de engenharia



Página 27

Módulos de software pré-testados, documentados e reutilizáveis proporcionam melhor qualidade e a gestão otimizada de recursos.

Adicionalmente, padrões como o PLCopen garantem a abertura do nosso sistema Lenze.



Controladores

A competitividade na construção de equipamentos de máquinas está se tornando cada vez mais desafiadora, devido aos crescentes requisitos em termos de eficiência energética, inteligência de máquinas e as necessidades de mercado, juntamente com a escassez de pessoal qualificado e a pressão de custos. Nossos controladores, com componentes de sistema compatíveis, estão à altura desses desafios e já estão preparados para o futuro.

As EASY Engineering Tools simplificam a engenharia da máquina e auxiliam na seleção das unidades de controle, inversores de frequência e motores mais adequados, de forma sustentável e com baixo consumo de energia.

Ao selecionar um produto, você pode obter facilmente muitas informações on-line:

- Utilize o EASY Product Finder para configurar a versão do produto que você necessita em um piscar de olhos (basta clicar no ícone ).
- Para mais detalhes técnicos, como fichas de dados, dados CAD ou dados EPLAN, entre em contato com a nossa equipe de suporte (basta clicar no ícone .



Controlador c430/c520/c550

Os crescentes requisitos para as máquinas e os novos desafios no campo dos serviços digitais vêm aumentando a demanda por unidades de controle. A nova geração de controladores de painel da Lenze é a resposta perfeita para esta demanda.

Esta linha de produtos permite que você execute facilmente aplicações de controle de última geração, como máquinas de impressão com muitas unidades de impressão ou linhas de seleção com vários robôs. Assim, é possível implementar controles de máquina modernos e modulares com base em nossos módulos de software.

Destaques

- Capacidade de processamento escalonável para controle de movimento exigente, desde os mais simples até os mais complexos, em máquinas compactas
- Livre de manutenção e resistente: O design sem bateria e a temperatura ambiente de operação ampliada para 60 °C são garantias de uso em todos os ambientes da indústria
- As ferramentas de engenharia são as mesmas de todos os demais produtos Lenze, o que permite que você continue a usar as ferramentas com as quais está familiarizado
- Comunicação via EtherCAT ou PROFINET
- Em combinação com o EASY UI Designer e o painel web v430/v450 de última geração, pronto para visualizações de máquina baseadas na web





Visão geral do produto

	Controlador c430	Controlador c520	Controlador c550
			
Modelo/montagem	Painel elétrico	Painel elétrico	Painel elétrico
Montagem	Trilho DIN	Trilho DIN	Trilho DIN
Grau de proteção	IP20	IP20	IP20
Aprovações para o mercado			
CE	✓	✓	✓
UKCA	✓	✓	✓
UL	✓	✓	✓
RoHS	✓	✓	✓
Condições ambientais			
Grau de poluição	2	2	2
Operação (EN 60721-3-3)	3K3 (0 ... +60 °C)	3K3 (0 ... +60 °C)	3K3 (0 ... +60 °C)
Armazenamento (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +70 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transporte (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +60 °C)	2K3 (-25 ... +60 °C)
Comunicação			
EtherCAT Master	✓	✓	✓
EtherCAT Slave	✓	O	O
PROFINET IO-Device	✓	O	O
Ethernet Switch	✓	-	-
Processador/memória			
Processador	Arm® Cortex®-A9 800 MHz	Intel Atom® 1.6 GHz	Intel® Core™ i7 2.8 GHz
Sistema operacional	RT Linux	RT Linux	RT Linux
Memória flash	4 GB	4 GB	8 GB
Memória RAM	2 GB	2 GB	4 GB
Retenção de dados	512 kB	1024 kB	1024 kB
Interfaces			
Alimentação de tensão	24 V DC	24 V DC	24 V DC
USB 2.0	1	2	2
Ethernet 100 Mbps/s	2	-	-
Ethernet 1000 Mbps/s	-	1	1

✓ = padrão

O = opção

Software de aplicação

Com Lenze FAST, nossos módulos de engenharia de software prontos para uso, nossos clientes podem construir sobre uma estrutura básica existente, porém flexível e facilmente escalonável, para a aplicação da máquina.

FAST Runtime

Base para a aplicação FAST, que já vem pré-instalada no controlador. Isso torna muito fácil criar os módulos e integrá-los ao processo geral.

FAST UI Runtime

Base para a transferência de informações operacionais e de diagnóstico da aplicação FAST para a visualização da máquina. Dependendo do controlador, um determinado número de variáveis pode ser avaliado na visualização.

Controlador	Etiquetas de potência	Variáveis	Mensagens	Usuário	Idiomas	Tempo de varredura
c430	500	500	1000	50	10	1000 ms
c520	1000	1000	1000	50	10	1000 ms
c550	2000	2000	1000	50	10	1000 ms

FAST Application Template

Modelo de aplicação padronizado pela Lenze para programação modular e clara no PLC Designer. Para uma implementação modularizada da estrutura mecatrônica de um sistema de automação, módulos de máquinas pré-fabricados e reutilizáveis, bem como aplicações modulares (por exemplo, uma cortadora transversal), podem ser criados no modelo de aplicação FAST.

Módulos tecnológicos FAST

Módulos de software pré-testados, documentados e reutilizáveis proporcionam melhor qualidade e a gestão otimizada de recursos. Os módulos de tecnologia FAST são utilizados para o desenvolvimento simplificado de um sistema modular de controle de máquina. Você pode reutilizar, expandir e manter esses módulos de software com facilidade, eficiência, confiabilidade e segurança.



Módulos tecnológicos FAST

Módulos FAST Motion

	Basic Motion	Funções Basic Motion Operação manual, execução de referência, posicionamento absoluto e relativo, deslocamento contínuo
	Follow Set Values	Implementa um seguidor de velocidade ou torque
	Temperature Control	Controla a temperatura de um sistema com elemento de aquecimento e sensor de temperatura
	Speed Control	Implementa a operação de velocidade e organiza diferentes perfis de velocidade
	Virtual Master	Eixo mestre virtual na máquina
	Table Positioning	Perfis de posicionamento para eixos simples com mudança de velocidade e posicionamento por touch probe
	Electronic Gearbox	Implementa uma operação síncrona com relação de expansão ajustável entre os drives na rede
	Sync Pos	Implementa um sincronismo angular preciso entre os drives na rede
	Flex Cam	Implementa um ou mais cames elétricos e gestão flexível de cames on-line e off-line
	Cross Cutter	Sincroniza os movimentos dos drives para produtos de junta de vedação ou corte transversal
	Sync And Correction	Implementa um sincronismo angular preciso e um acionamento sincronizado por relógio para configurar um controle de registro com detecção de marca de impressão
	Flying Saw	Corta e processa o material durante o movimento
	Traverser	Controla a distribuição uniforme de um material ao longo de toda a largura de bobinagem
	Winder	Sistema de acionamento para bobinamento com controle da posição do rodízio ou com controle de tensão e velocidade
	Stacker Crane	Controla o movimento horizontal e vertical de uma unidade de armazenamento e recuperação

Módulos FAST Robotic

	Pick And Place	Implementa movimentos complexos no espaço com a ajuda de perfis para até quatro acionamentos com cinemáticas diferentes
	Coordinated Motion	Movimento multieixo coordenado com FAST Robotic
	Articulated P	Cinemática do braço articulado com 4 graus de liberdade
	Belt	Cinemática da correia com 2 graus de liberdade
	Scara	Cinemática scara em série
	Delta 2	Cinemática paralela com 2 graus de liberdade
	Delta 3	Cinemática paralela com 3 graus de liberdade
	Linear Delta 3	Cinemática paralela com 3 graus de liberdade com eixos lineares
	Portal3	Cinemática universal de pórtico cartesiano com 3 graus de liberdade
	Portal5	Cinemática universal de pórtico cartesiano com 5 graus de liberdade

FAST AddOns

Torque Pre Control	Controle de torque antecipado para eixo simples
Oscillation Comp	Compensação de oscilação
Online Ident Stiff Mechanics	Identifica os parâmetros de controle de uma combinação motor-carga
Online Ident Stiff Mechanics Double	Identifica os parâmetros de controle de uma combinação motor-carga de dois eixos sincronizados
Group Torque Pre Control	Controle de torque antecipado para um grupo de eixos

Cálculo do crédito de aplicação

Antes de seleccionar o controlador para sua aplicação, calcule o crédito necessário com base nos requisitos de topologia e nos módulos de tecnologia FAST requeridos:

Topologia do sistema

		Controlador c430	Controlador c520	Controlador c550	Crédito de aplicativos
IIoT via OPC-UA	1 client	✓	✓	✓	0
	4 client	✓	-	-	100
	6 client	-	✓	✓	150
Comunicação	EtherCAT Slave	✓	Ver opções	Ver opções	100
	PROFINET IO-Device	✓	Ver opções	Ver opções	150
Visualização (FAST UI Runtime)	2 web client	✓	✓	✓	0
	Cada adicional	✓	✓	✓	75

Módulos tecnológicos FAST

		Controlador c430	Controlador c520	Controlador c550	Crédito de aplicativos
Auxílio à criação / PLC Designer	Application Template	✓	✓	✓	0
Módulos FAST Motion	Basic Motion	✓	✓	✓	25
	Follow Set Values	✓	✓	✓	25
	Temperature Control	✓	✓	✓	50
	Speed Control	✓	✓	✓	25
	Virtual Master	✓	✓	✓	25
	Table Positioning	✓	✓	✓	50
	Electronic Gearbox	✓	✓	✓	25
	Sync Pos	✓	✓	✓	25
	Flex Cam	✓	✓	✓	50
	Cross Cutter	✓	✓	✓	100
	Sync And Correction	✓	✓	✓	100
	Flying Saw	✓	✓	✓	100
	Traverser	✓	✓	✓	100
	Winder	✓	✓	✓	100
	Stacker Crane Axis Control	✓	✓	✓	50
Módulos FAST Robotic	Pick And Place	-	✓	✓	100
	Coordinated Motion	-	✓	✓	100
	ArticulatedP	-	✓	✓	100
	Belt	-	✓	✓	0
	Scara	-	✓	✓	100
	Delta2	-	✓	✓	100
	Delta3	-	✓	✓	100
	Linear Delta3	-	✓	✓	100
	Portal3	-	✓	✓	0
	Portal5	-	✓	✓	100
FAST AddOns	Torque Pre Control	✓	✓	✓	25
	Oscillation Comp	✓	✓	✓	50
	Online Ident Stiff Mechanics	✓	✓	✓	25
	Online Ident Stiff Mechanics Double	✓	✓	✓	25
	Group Torque Pre Control	-	✓	✓	50

Programação livre em FAST

		Controlador c430	Controlador c520	Controlador c550	Crédito de aplicativos
Auxílio à criação / PLC Designer	Application Template	✓	✓	✓	0
PLCopen, programa de criação próprio	Motion Control	✓	✓	✓	150
	Coordinated Motion	-	✓	✓	300



Exemplos de cálculo

A seleção dos requisitos de topologia e dos módulos de tecnologia FAST necessários baseia-se no tipo de automação da máquina. Para os requisitos de topologia, o ambiente deve ser considerado no cálculo; para os módulos de tecnologia, o número de chamadas de módulo.

Exemplo 1:

Número	Módulos tecnológicos	Cálculo do crédito de aplicação
1 x	Virtual Master	25
1 x	Electronic Gearbox	25
2 x	Winder	200 (2 x 100)
1 x	Cross Cutter	100
Total		350

Exemplo 2:

Número	Módulos tecnológicos	Cálculo do crédito de aplicação
1 x	Virtual Master	25
1 x	Speed Control	25
2 x	Flex Cam	100 (2 x 50)
Total		200

Controle de inventário

O controlador exibe o crédito de aplicação disponível e utilizado por endereço IP:

The screenshot shows the Lenze License Manager web interface. The browser address bar displays '192.168.5.99/diagnosis/diagnosis/'. The page title is 'License Manager' and it shows 'Number of logbook entries 6505'. The interface is in 'advanced' mode. The left sidebar contains navigation options: Diagnostics, Function View, Network View, Alarms, Logbook, License Manager (selected), Certificate Handler, and Info. The main content area displays the 'Application Credit (AC) Overview' with the following data:

Component	Available AC	Configured AC	Needed AC	Configuration Mode
FAST Toolbox	500 AC	500 AC	250 AC	All AC to FastToolbox
Robot Kinematic	0 AC	0 AC	0 AC	PICKUP_3DOF
Technology Module	100 AC	100 AC	100 AC	PickAndPlace
Coordinated Motion Functions	0 AC	0 AC	0 AC	
Technology Functions	150 AC	150 AC	150 AC	0
FAST UI				
OPC-UA				
Device Features				

Seleção de produtos

Produto	Processador	Tempo de execução		Grau de proteção	m	A x L x P			ID
					[kg]	[mm]			
c430	Arm® Cortex®-A9 800 MHz	FAST		IP20	0.3	136 x 49.8 x 107.7			17004483
		FAST	FAST UI						17004543
c520	Intel Atom® 1.6 GHz	FAST		IP20	1.15	145 x 139 x 114.5			16282279
		FAST	FAST UI						16420355
c550	Intel® Core™ i7 2.8 GHz	FAST		IP20	1.45	145 x 200 x 114.5			16250065
		FAST	FAST UI						16317827

Os produtos listados aqui são equipados sem funções de sistema (crédito de aplicação = 0).

Para diferentes requisitos de sistema, cartões SD com crédito para aplicações podem ser selecionados diretamente na configuração do produto. O cartão correspondente é inserido no dispositivo.

Opções



Comunicação



Visualização



FAST UI Runtime

Crédito de aplicativos



Crédito de aplicativos

Comunicação

Denominação	Descrição
EtherCAT Slave	Sistema fieldbus EtherCAT baseado em Ethernet Pode ser ativado por meio de parametrização
PROFINET IO-Device	Sistema fieldbus PROFINET baseado em Ethernet Pode ser ativado por meio de parametrização

Visualização

Denominação	Descrição
FAST UI Runtime	Para visualizações nos painéis web v430/v450

Crédito de aplicativos

Denominação	Descrição
Crédito de aplicativos	50 créditos
	100 créditos
	150 créditos
	200 créditos
	300 créditos
	400 créditos
	500 créditos
	600 créditos
	700 créditos
	1000 créditos
	1200 créditos
	1500 créditos
	2000 créditos
	2500 créditos
	3000 créditos
	4000 créditos



Acessórios

Cabos do sistema

Denominação	Descrição			ID
Cabos de comunicação	Cabo Ethernet 0.5 m			13641901
	Cabo Ethernet 1 m			13641902
	Cabo Ethernet 2 m			13641903
	Cabo Ethernet 3 m			13641904
	Cabo Ethernet 5 m			13641905

Unidades de alimentação

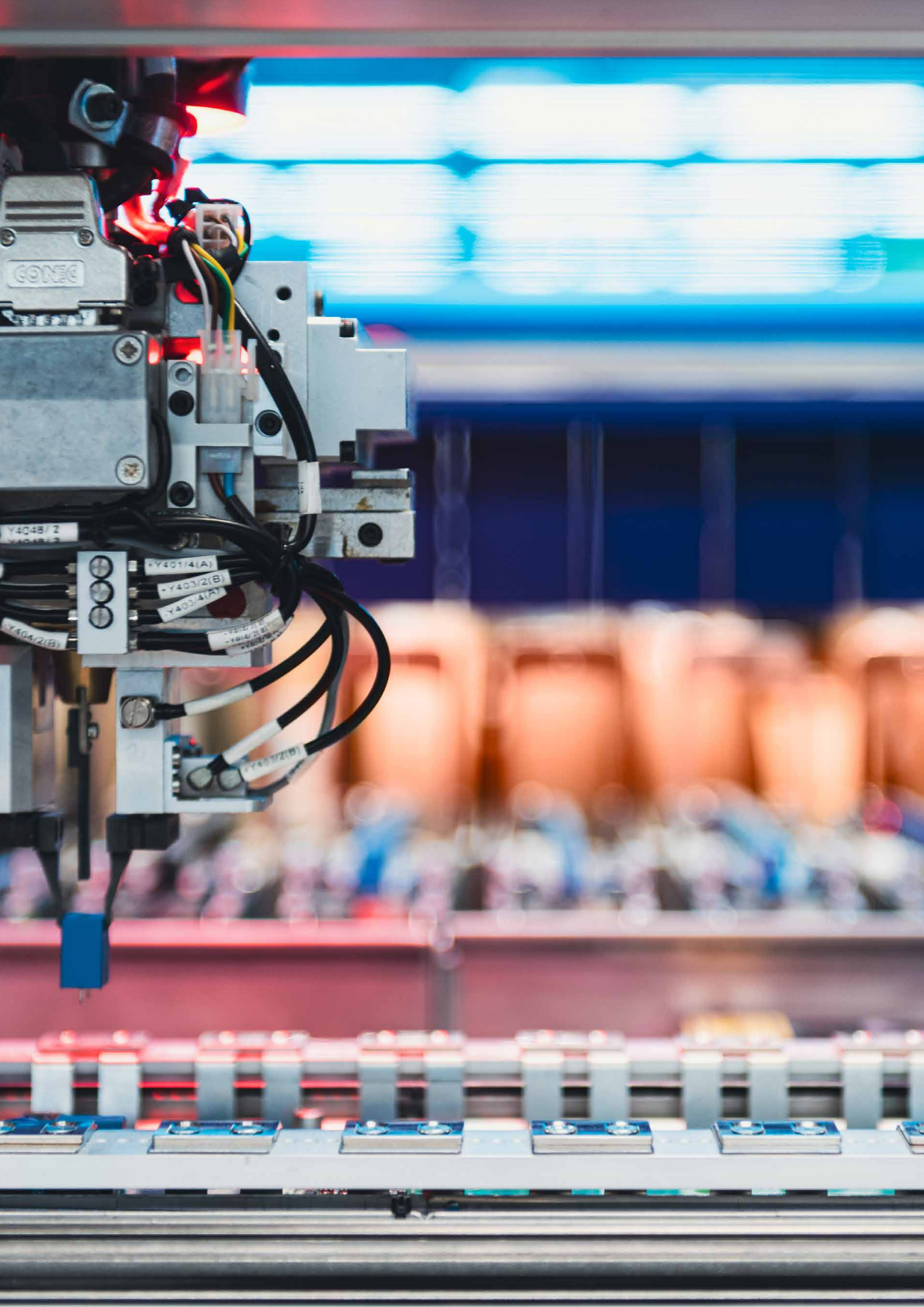
Tipo	I _{nominal}	U _{Out}	U _{rede}	Grau de proteção	m	A x L x P			ID
	[A]	[V]	[V]		[kg]	[mm]			
EZVA024005BB000000	5	24	1 AC 230/240 V	IP20	0.86	130 x 40 x 125			13613136
EZVA024010BB000000	10	24	1 AC 230/240 V	IP20	1.05	130 x 60 x 125			13613137
EZVA024005FB000000	5	24	3 AC 400/480 V	IP20	0.78	130 x 40 x 125			13613138
EZVA024010FB000000	10	24	3 AC 400/480 V	IP20	1.32	130 x 60 x 125			13613139
EZVA024020FB000000	20	24	3 AC 400/480 V	IP20	1.6	130 x 70 x 150			13613140

Cartão SD com crédito de aplicativos

Denominação	Descrição			ID
Crédito de aplicativos	50 créditos			16040466
	100 créditos			16040809
	150 créditos			16042190
	200 créditos			16041267
	300 créditos			16040283
	400 créditos			16047082
	500 créditos			16040228
	600 créditos			16048561
	700 créditos			16046263
	1000 créditos			16040231
	1200 créditos			16056351
	1500 créditos			16056462
	2000 créditos			16042191
	2500 créditos			16049590
	4000 créditos			16056464

Demais acessórios

Denominação	Descrição			ID
Pen drive	Pen drive para transferência da programação atual entre controladores			13615659



Componentes de sistema

Aqui você encontrará os componentes do sistema otimizados para a solução de controladores da sua máquina. A interação com os controladores pode ser parametrizada ou programada através das ferramentas de engenharia.

Ao selecionar um produto, você pode encontrar facilmente on-line diversas informações sobre os seguintes produtos:

- Utilize o EASY Product Finder para configurar a versão do produto que você necessita em um piscar de olhos (basta clicar no ícone ).
- Para mais detalhes técnicos, como fichas de dados, dados CAD ou dados EPLAN, entre em contato com a nossa equipe de suporte (basta clicar no ícone .



Painel web v430/v450

Visualizações de máquina com uma bonita estética em design moderno, que também podem ser operadas de forma intuitiva, estão se tornando cada vez mais importantes. Com os painéis web v430 e v450 e nossa oferta online, que consiste na ferramenta de planejamento de projetos EASY UI Designer e FAST UI Runtime para os controladores c430, c520 e c550, apresentamos uma solução para esse tipo de visualizações.

Os painéis web v430 e v450 como unidades de display no navegador com displays multitouch capacitivos são os dispositivos ideais para as modernas topologias de visualização de máquinas. Ambas as séries de dispositivos são oferecidas em diagonais de tela de 7", 10.1" e 15.6" e são idênticas em termos de desempenho e funcionalidade. A principal diferença é em termos de montagem:

O painel web v450 possui uma carcaça totalmente fechada com proteção IP67, sendo assim adequado para aplicações flexíveis. Pode ser montado em um braço de suporte, em uma parede ou na parede do armário elétrico.

O painel web v430, por outro lado, é ideal para montagem clássica na parede do armário elétrico.

Visualmente, ambas as séries de dispositivos têm um bonito design, confirmando a impressão de alta qualidade da sua máquina.

Destaques

- Painel web de cromo
- Display colorido TFT em 7", 10.1" e 15.6"
- Painel frontal de vidro multitouch





Visão geral do produto

	Painel web v430	Painel web v430	Painel web v430	Painel web v450	Painel web v450	Painel web v450
						
Modelo/montagem	Montagem na carcaça			Braço de suporte ou montagem na parede		
Diagonal da tela	7"	10.1"	15.6"	7"	10.1"	15.6"
Grau de proteção	IP66 (frontal), IP20 (traseira)			IP67		
Aprovações para o mercado						
CE	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UKCA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RoHS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Condições ambientais						
Grau de poluição	2	2	2	2	2	2
Operação	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +55 °C	-20 ... +55 °C	-20 ... +55 °C
Armazenamento	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-20 ... +70 °C
Tela						
Diagonal	7" (17.8 cm)	10.1" (25.7 cm)	15.6" (39.6 cm)	7" (17.8 cm)	10.1" (25.7 cm)	15.6" (39.6 cm)
Resolução (pixels)	1024 x 600	1280 x 800	1920 x 1080	1024 x 600	1280 x 800	1366 x 768
Brilho	500 cd/m²	500 cd/m²	400 cd/m²	400 cd/m²	400 cd/m²	400 cd/m²
Número de cores	16 milhões	16 milhões	16 milhões	16 milhões	16 milhões	16 milhões
Tecnologia touchscreen	Superfície de vidro capacitiva, multitouch					
Processador/memória						
Processador	i.MX8M Mini Quad ARM Cortex-A53 (1.60 GHz)					
Sistema operacional	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux
Memória flash	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
Memória RAM	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
Interfaces						
Alimentação de tensão	24 V DC	24 V DC	24 V DC	IEEE 802.3af PoE	IEEE 802.3af PoE	IEEE 802.3at PoE+
USB 2.0	1	1	1	1 (mediante adaptador de cabo)	1 (mediante adaptador de cabo)	1 (mediante adaptador de cabo)
Ethernet 100 Mbps/s	1	1	1	1	1	1
Ethernet 1000 Mbps/s	-	-	-	-	-	-

Seleção de produtos

Produto	Diagonal da tela	Grau de proteção	m	A x L x P			ID
			[kg]	[mm]			
Painel web v430	7" (17.8 cm)	IP66/20	0.7	147 x 187 x 37			13642485
	10.1" (25.7 cm)	IP66/20	1.3	197 x 282 x 37			13642486
	15.6" (39.6 cm)	IP66/20	3.2	267 x 422 x 45			13642487
Painel web v450	7" (17.8 cm)	IP67	0.7	131.6 x 195.2 x 16.5			13597105
	10.1" (25.7 cm)	IP67	1.2	183.1 x 264.5 x 16.5			13597172
	15.6" (39.6 cm)	IP67	4.0	248 x 398.6 x 26.5			13597174

Acessórios

Cabos do sistema

Denominação	Descrição			ID
Cabos de comunicação	Cabo Ethernet 0.5 m			13641901
	Cabo Ethernet 1 m			13641902
	Cabo Ethernet 2 m			13641903
	Cabo Ethernet 3 m			13641904
	Cabo Ethernet 5 m			13641905
	Cabo Ethernet de 5 m, com conector em ângulo de 90°, compatível com Power over Ethernet (PoE)			13597180
	Cabo Ethernet de 5 m, compatível com Power over Ethernet (PoE)			13597182
	Cabo USB de 5 m, compatível com Power over Ethernet (PoE)			13597194

Conexão

Denominação	Descrição			ID
Injetor PoE	Injetor Power over Ethernet (PoE) para montagem do trilho DIN			13597175

Montagem

Denominação	Descrição			ID
Suportes	Suporte de tubo para v450 7" or 10.1"			13597176
	Suporte de tubo para v450 15.6"			13597177
	Suporte de parede para v450 7", 10.1"			13597178
	Suporte de parede para v450 15.6"			13597179
	Mont. VESA para v450			13597181
Ferramenta	Ferramenta de instalação de cabos para o cabo de comunicação PoE			13598417

Controlador de segurança c250-S

A segurança do sistema não começa com os drives, mas sim no nível de controle. O controlador de segurança c250-S oferece uma solução em automação completa para engenharia de segurança e tarefas de controle e de acionamento. Aprimorado com os módulos de segurança I/O, podem ser avaliados todos os aspectos de segurança no módulo da máquina. Os dados são transferidos via EtherCAT/FSOE.

Destaques

- Saídas disponíveis com corrente de saída de até 2 A
- Módulo de segurança I/O com cabearios plugáveis e conexão integrada diretamente empilhada
- Solução de segurança de alta qualidade graças ao PL e/nível de integridade da segurança 3
- Plataforma de engenharia consistente
- Conformidade com a norma PLCopen



Visão geral do produto

Controlador de segurança c250-S	
	
Montagem	Trilho DIN
Grau de proteção	IP20
Aprovações para o mercado	
CE	✓
UKCA	✓
UL	✓
RoHS	✓
Condições ambientais	
Grau de poluição	2
Operação (EN 60721-3-3)	3K3 (0 ... +55 °C)
Armazenamento (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +70 °C)
Transporte (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)
Comunicação	
EtherCAT	✓ (Seguidor)
Interfaces	
Alimentação de tensão	24 V DC
USB 2.0	-
Ethernet 100 Mbps/s	-
Ethernet 1000 Mbps/s	-

Seleção de produtos

Produto	Entradas	Saídas	Grau de proteção	m	A x L x P			ID
				[kg]	[mm]			
Controlador de segurança c250-S	-	-	IP20	0.125	120 x 25 x 90			13520259

Acessórios

Extensões

Produto	Entradas	Saídas	Grau de proteção	m	A x L x P			ID
				[kg]	[mm]			
Acoplador de barramento de segurança	-	-	IP20	0.135	120 x 25 x 90			13520258
Módulo de segurança I/O	4 x digital	2 x digital	IP20	0.050	120 x 25 x 90			13559071
	8 x digital	2 x digital	IP20	0.220	120 x 25 x 90			13580383
	16 x digital	-	IP20	0.220	120 x 25 x 90			13580384
	16 x digital	4 x digital	IP20	0.220	120 x 25 x 90			13580385

EtherCAT CAN Gateway x750

Com o gateway EtherCAT CAN x750, as redes CAN existentes podem ser facilmente integradas em redes EtherCAT. Na rede EtherCAT, o gateway se comporta como um dispositivo EtherCAT. O número de nós CAN é limitado apenas pela especificação CANopen.

Destaques

- Parametrização do gateway através do Lenze PLC Designer
- Utilização das bibliotecas CANopen do PLC Designer com o gateway
- Geração de um sinal de relógio altamente preciso para o barramento CAN
- Interface CAN de alta velocidade com até 1 Mbps



Visão geral do produto

EtherCAT CAN Gateway x750	
	
Montagem	Trilho DIN
Grau de proteção	IP20
Aprovações para o mercado	
CE	✓
UKCA	✓
UL	-
RoHS	✓
Comunicação	
CANopen	✓
EtherCAT	✓ (Seguidor)
Interfaces	
Alimentação de tensão	24 V DC
USB 2.0	-
USB 3.0	-
Ethernet 100 Mbps/s	-
Ethernet 1000 Mbps/s	-

Seleção de produtos

Produto	Comunicação	Grau de proteção	m	A x L x P			ID
			[kg]	[mm]			
EtherCAT CAN Gateway x750	CANopen, EtherCAT	IP20	0.2	116 x 28 x 95			13626911





Ferramentas de engenharia

Seja para programar processos ou visualizar o monitoramento de máquinas, a Lenze tem as ferramentas de engenharia certas para o seu maquinário.

EASY UI Designer para visualização de máquinas

Utilizando o EASY UI Designer em combinação com o FAST UI Runtime dos novos sistemas de controle c430, c520 e c550, é possível criar visualizações de máquinas baseadas na web com facilidade. Nossos painéis web v430 e v450 complementam a solução perfeitamente com seu design de alta qualidade.

Crie interfaces personalizadas sem conhecimento de programação web, adaptando nossos modelos e controles predefinidos. Coloque o usuário no centro das atenções sem muito esforço, com uma operação de máquina intuitiva e fácil de usar.

PLC Designer para programação do controlador

O PLC Designer é a ferramenta para criação de programas e comissionamento de produtos com funcionalidade CLP baseada em CODESYS V3. A lógica e o movimento são programados conforme a norma IEC 61131-3. Os módulos certificados PLCopen para controle de movimento e movimento coordenado facilitam a implementação até mesmo de extensos projetos de CLP. Um editor de came gráfico para perfis de cames, depuradores e funções de monitoramento lhe oferece suporte.



EASY UI Designer



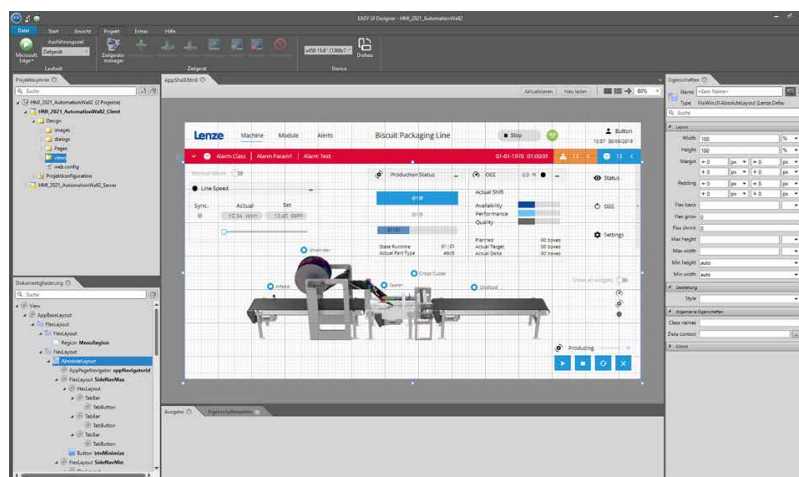
Visualização de nível especialista sem conhecimento de programação

A visualização é a face da sua máquina. Em um mundo onde interfaces de usuário intuitivas estão se tornando cada vez mais comuns, as expectativas em relação ao funcionamento de uma máquina também estão aumentando. Com o EASY UI Designer, você pode desenvolver visualizações web modernas com um design atrativo.

Configure seu projeto de forma eficiente utilizando vários modelos e elementos de comando de nosso software. Ao projetar esses componentes, prestamos atenção tanto aos aspectos estéticos quanto à facilidade de uso para o operador da máquina, a fim de oferecer o melhor ponto de partida para a criação de aplicações intuitivas.

Com a nossa solução, você também estará tecnologicamente bem equipado para superfícies e topologias flexíveis. A arquitetura cliente-servidor e padrões como OPC UA, HTML5, CSS e JS permitem que sua aplicação seja acessada e visualizada em grande escala em um smartphone, tablet ou painel. Isso significa que você não precisa fazer nenhum ajuste na sua visualização, mesmo em caso de migração. Tudo isso é possível sem qualquer programação web. No entanto, se houver uma necessidade específica de extensões, podemos desenvolvê-las junto com você graças à abordagem aberta.

[Link para download](#)





PLC Designer



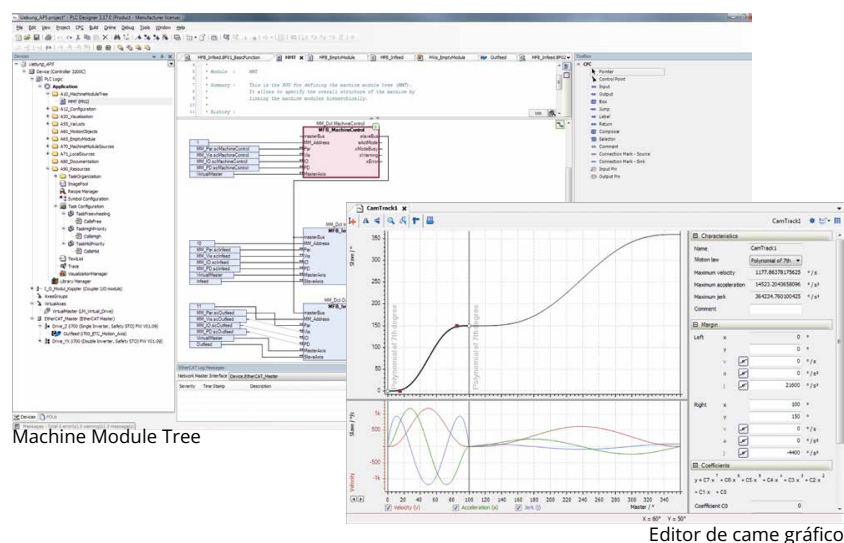
Criação do programa e comissionamento

O PLC Designer é a ferramenta para criar programas e comissionar nossos produtos PLC, em conformidade com a norma IEC 61131-3.

O PLC Designer inclui todas as funções para uma fácil engenharia de soluções baseadas em controladores. As funcionalidades do Designer incluem uma extensa biblioteca de blocos de funções para uma ampla gama de tarefas. O PLC Designer pode ser utilizado em combinação com o EASY Starter para facilitar o comissionamento.

O software é baseado em CODESYS V3 e destina-se a engenheiros de projetos de empresas de engenharia mecânica. Além disso, oferecemos abrangente suporte na realização de seus projetos, em cada fase, através dos nossos engenheiros de aplicação.

[Link para download](#)



Licenças



Denominação	Licença	ID
EASY Professional	Licença única	13474574

