

# PORTFÓLIO DE PRODUTOS

ENCONTRE A SOLUÇÃO IDEAL PARA O SEU NEGÓCIO



**altus**

# PRODUTOS AJUSTADOS AO SEU NEGÓCIO

Todo sistema de automação tem características únicas que exigem a utilização de soluções singulares, projetadas de acordo com necessidades específicas. Com o intuito de suprir cada uma dessas demandas, a Altus possui uma combinação exclusiva de equipamentos que aliam alto desempenho e competitividade para superar os desafios da Indústria 4.0.

Por termos o Cliente como foco em nosso negócio, criamos uma estrutura de apoio capaz de auxiliá-lo durante toda sua experiência com nossa tecnologia. Então, caso tenha dúvidas sobre os produtos apresentados aqui, fique à vontade para acessar nossa equipe de pré-venda a qualquer momento através destes canais:

## Matriz

✉ vendas@altus.com.br  
📞 (51) 3589 9514

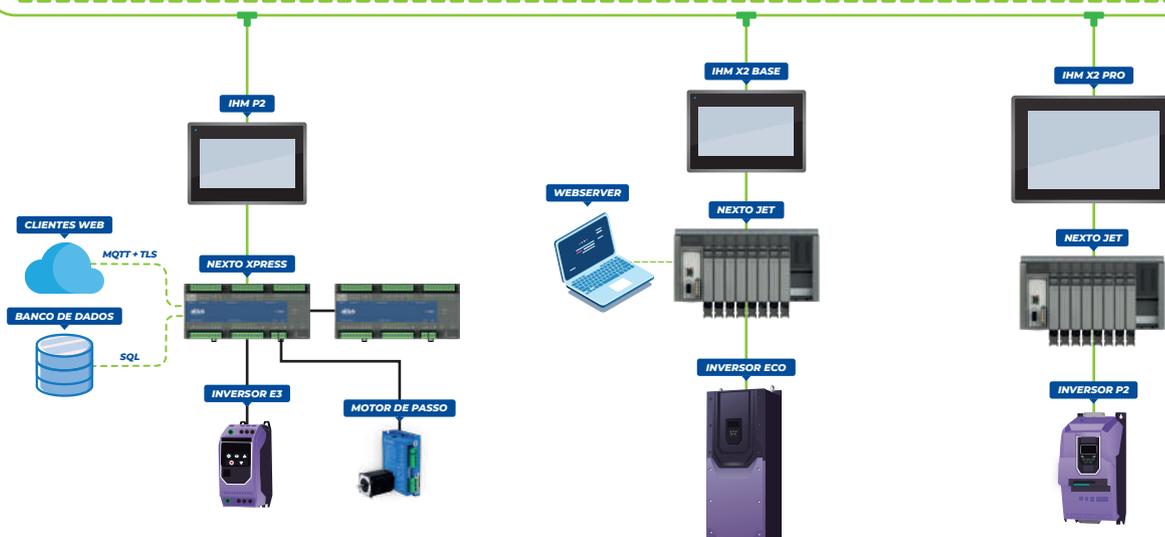
## Filial São Paulo

✉ vendassp@altus.com.br  
📞 (11) 2039 1950

## Suporte Técnico

✉ suporte@altus.com.br  
📞 0800 510 9500

### Rede de Aquisição (Simples/Redundante)



### Para máquinas e processos de pequeno porte

Solução para Fatiadoras, Termoformadoras, Rotuladoras, Controle de Movimentação, Balanças, Aquisição de dados e comunicação com a Nuvem.

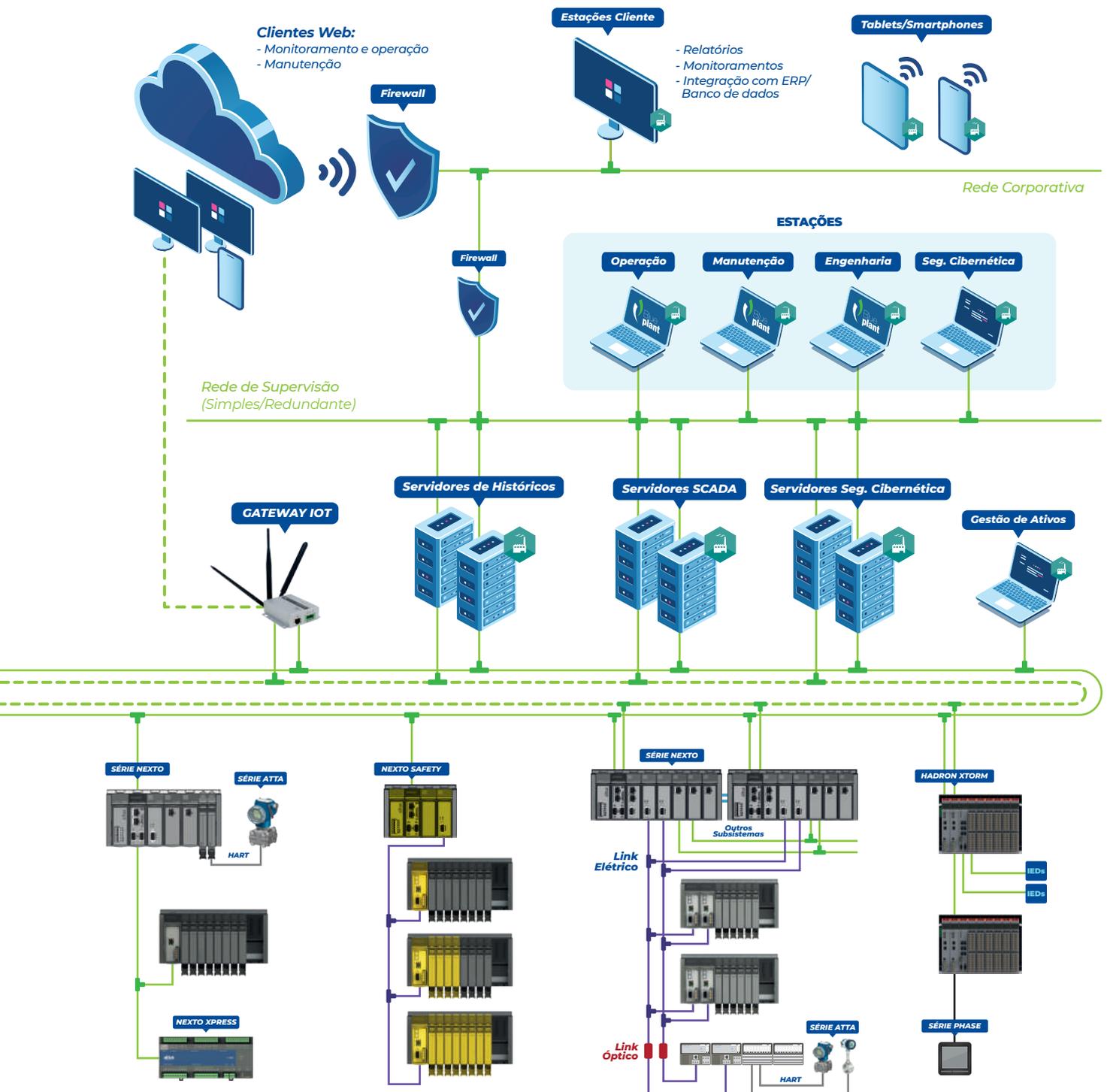
### Para máquinas e processos de médio porte

Solução para Sopradoras, Extrusoras, Controle de Motores, Refrigeração, Tratamento de Água e Esgoto, Controle de Tanques e Sistemas Prediais.

### Para máquinas grandes e processos de médio porte

Solução para Linhas de Montagem, Tratamento de Água e Esgoto, Sistemas Prediais, Controle de Movimentação, Sistemas de Transporte.

Legenda: — Ethernet — PROFIBUS/PROFIsafe — MODBUS RTU



### Para Sistemas de automação distribuídos

Solução para processos Têxteis, Papel & Celulose, Bases de Carregamento, Controle Atmosférico, Navios, Metalúrgicas e Siderúrgicas.

### Para sistemas de automação e segurança

Segurança funcional para processos como Caldeiras, Refinarias, Indústria Química, Reatores, Sistemas de Fogo & Gás e Perfuratrizes.

### Para sistemas de automação de alta disponibilidade

Soluções redundantes para Plataformas de Óleo & Gás, Plantas de Mineração, Usinas de Açúcar e Etanol, Agroindústria, entre outros.

### Para sistemas de automação de energia

Soluções para Geração, Transmissão e Distribuição de Energia. Usinas Hidrelétricas, Eólicas, Térmicas e Nucleares, PCHs e Subestações.



# SÉRIE NEXTO

CONTROLADOR PROGRAMÁVEL

## ALTO DESEMPENHO

Preemptivo e multitarefa, o sistema operacional das CPUs Nexto permite sofisticadas aplicações. Com poderosos processadores do tipo RISC PowerPC e ARM de 32 e 64 bits, os CLPs da família conseguem executar complexos cálculos aritméticos e funções avançadas de controle, mais de 145 mil instruções booleanas ou até 500 laços PID por milissegundo.

A série utiliza o software de programação MasterTool IEC XE, sistema baseado na plataforma CODESYS e gratuito para aplicações até 320 pontos de E/S.

## CONECTIVIDADE TOTAL

Através das portas integradas nas CPUs e interfaces de comunicação, a Série oferece suporte de hardware e software aos seguintes protocolos de redes de campo:



## SUPORTE A WEBSERVER

Para dar mais flexibilidade e agilidade no desenvolvimento de aplicações de pequeno e médio porte, a Série Nexto conta com o WebServer, sistema para criação de telas de supervisão e monitoramento sem a necessidade de um software SCADA. Disponível nas CPUs NX3005, NX3008 e XP340, a ferramenta é embarcada na memória do CLP e pode ser acessada através do navegador Web de qualquer dispositivo (computador, tablet ou smartphone) conectado à rede.

## ARQUITETURA ESCALAR

Baseado em Ethernet determinística, o barramento interno pode ser expandido em múltiplos bastidores remotos, sem perda de desempenho. Uma CPU pode controlar até 320 pontos E/S em um único bastidor e até 24 bastidores remotos podem ser conectados ao bastidor local.

## DISPONIBILIDADE

Para aplicações que não podem parar, a família Nexto conta com CPUs redundantes e troca a quente de seus módulos, recursos que praticamente eliminam a necessidade de parada do sistema para manutenção. A série também tem capacidade de expansão de módulos de E/S sem parada do sistema e endereçamento automático dos módulos nos bastidores.

## NEXTO JET

Além de equipamentos robustos para atender a aplicações de grande porte, a Série Nexto conta com um conjunto de CPUs e módulos de entradas e saídas sem troca a quente, específicos para sistemas distribuídos em aplicações de pequeno e médio porte. Compactos e de alto desempenho, os equipamentos mantêm características essenciais da Série e podem ser utilizados com seus principais produtos.

## NEXTO SAFETY

Os controladores programáveis da Série Nexto possuem um conjunto exclusivo de módulos para utilização em malhas com requisitos de segurança funcional. Criada com o intuito de minimizar a probabilidade de falhas perigosas no desenvolvimento de projetos e na fabricação de produtos, a solução Nexto Safety atende às especificações das normas internacionais de análise e tratamento de falha.

## SÉRIE NEXTO | MODELOS DISPONÍVEIS

	CÓDIGO	PORTAS DE COMUNICAÇÃO	PROTOCOLOS	E/S INTEGRADAS	MÁXIMO E/S NO BARRAMENTO	ALIMENTAÇÃO INTEGRADA	WEBSERVER	EXPANSÃO DE BARRAMENTO
CPUs	NX3003	1x Serial (RS-485) 1x Ethernet TCP/IP	Protocolos padrão***	14 ED e 10 SD 24 Vdc	184	Sim	Não	Não
	NX3004	1x Serial (RS-485/422) 1x Ethernet TCP/IP	Protocolos padrão***	Não	512	Sim	Não	até 1 bastidor
	NX3005	1x Serial (RS-485/422) 1x Ethernet TCP/IP	IEC 60870-5-104 Servidor e protocolos padrão***	Não	1024	Sim	Sim	até 4 bastidores
	CÓDIGO	PORTAS DE COMUNICAÇÃO	PROTOCOLOS	EXPANSÃO DE BARRAMENTO	ALIMENTAÇÃO INTEGRADA	CARTÃO DE MEMÓRIA	REDUNDÂNCIA	
	NX3010	2x Serial (RS-232 e RS-485/422) 1x Ethernet TCP/IP	Protocolos padrão***	até 8 bastidores	Não	Sim	Não	
	NX3020	2x Serial (RS-232 e RS-485/422) 2x Ethernet TCP/IP	IEC 60870-5-104 Servidor, EtherCAT Master e protocolos padrão***	até 24 bastidores	Não	Sim	Não	
	NX3030	2x Serial (RS-232 e RS-485/422) 2x Ethernet TCP/IP	IEC 60870-5-104 Servidor, EtherCAT Master e protocolos padrão***	até 24 bastidores	Não	Sim	Sim	
	NX3008*	1x Serial (RS-485 e CAN), 1x USB 2.0, 3x Ethernet TCP/IP	PROFINET, IEC 60870-5-104, EtherCAT Master e protocolos padrão***	até 24 bastidores	Sim	Sim	Não	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
NX3810	Módulo CPU de segurança funcional							

MÓDULOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
COMUNICAÇÃO E REDES DE CAMPO	NX5000	Módulo Ethernet TCP/IP 10/100 Mbps
	NX5001	Módulo Mestre PROFIBUS-DP
	NX5100	Cabeça de Rede de Campo MODBUS TCP
	NX5101	Cabeça de Rede de Campo MODBUS TCP, 14 ED 24 Vdc, 10 SD Transistor - sem troca a quente
	NX5104*	Cabeça de rede de campo PROFINET
	NX5110	Cabeça de Rede de Campo PROFIBUS-DP
	NX5204*	Cabeça de rede de campo PROFINET redundante
NX5210	Cabeça de Rede de Campo PROFIBUS-DP Redundante	
ENTRADAS	NJ1001	Módulo 16 ED 24 Vdc
	NJ6000	Módulo 8 EA Tensão/Corrente 16 bits
	NJ6001	Módulo 6 EA Tensão/Corrente 12 bits
	NJ6010	Módulo 8 EA Termopar
	NJ6011	Módulo 4 EA Termopar
	NJ6020	Módulo 8 EA RTD
	NX1001	Módulo 16 ED 24 Vdc
	NX1006*	Módulo 24 Vdc 8 ED, monitoradas
	NX6000	Módulo 8 EA Tensão/Corrente 16 bits
	NX6010	Módulo 8 EA Termopar
SAÍDAS	NJ2001	Módulo 16 SD 24 Vdc Transistor
	NJ6100	Módulo 4 SA Tensão/Corrente 16 bits
	NJ6101	Módulo 4 SA Tensão/Corrente 12 bits
	NX2001	Módulo 16 SD 24 Vdc Transistor
	NX2020	Módulo 16 SD Relé
	NX2025*	Módulo 24 Vdc 8 SD, monitoradas
	NX6100	Módulo 4 SA Tensão/Corrente 16 bits
	NX6134*	Módulo 4 SA corrente com HART
MISTO	NJ1005	Módulo Misto 8 SD 24 Vdc Transistor e 8 ED 24 Vdc
	NJ6005	Módulo Misto 6 EA e 4 SA Tensão/Corrente 12 bits
	NX1005	Módulo Misto 8 SD 24 Vdc Transistor e 8 ED 24 Vdc

MÓDULOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ALIMENTAÇÃO	NX8000	Fonte de Alimentação 24 Vdc 30 W
BASTIDORES	NX9020	Painel de 2 posições
	NX9010	Bastidor 8 Posições - Sem troca a quente
	NX9000	Bastidor 8 Posições
	NX9001	Bastidor 12 Posições
	NX9002	Bastidor 16 Posições
	NX9003	Bastidor 24 Posições
SEGURANÇA (SIL3)	NX1800	Módulo 8 ED 24 Vdc de segurança funcional
	NX2800	Módulo 4 SD 24 Vdc Transistor de segurança funcional
	NX6800*	Módulo 8 EA Corrente com HART de segurança funcional
ESPECIAIS	NX4000	Módulo de Expansão de Barramento
	NX4010	Módulo Link de Redundância
ACESSÓRIOS**	NX9100	Par de Fechamentos Laterais para Bastidor
	NX9101	Cartão de Memória 8 GB, microSD c/ Adap. miniSD
	NX9102	Tampa de Conector de Bastidor
	NX9202	Cabo RJ45-RJ45 (2 m)
	NX9205	Cabo RJ45-RJ45 (5 m)
	NX9210	Cabo RJ45-RJ45 (10 m)
	NX9401	Conector 6 Posições
	NX9402	Conector 10 Posições
	NX9403	Conector 20 Posições
	NX9404	Conector 6 Posições c/ fixação
	NX9405	Conector 12 Posições c/ fixação
NX9406	Conector 18 Posições c/ fixação	

\* Em desenvolvimento.

\*\* Acessórios não são beneficiados pela Lei da Informática.

\*\*\* Protocolos padrão: MODBUS RTU, MODBUS TCP, MODBUS RTU/TCP, SNTP, SNMP, EtherNet/IP, OPC UA, OPC DA e MQTT.



# NEXTO XPRESS

CONTROLADOR PROGRAMÁVEL

SUA PORTA DE ENTRADA PARA  
**A INDÚSTRIA 4.0**

*Habilite seu negócio para  
operar no universo IoT e  
aumente a competitividade  
do seu negócio*



*Ideal para automação predial,  
como controle de iluminação  
e climatização, supervisão de  
processos, transportadoras  
e controle de acesso.*



*Precisão no controle de  
variáveis em aplicações do  
mercado de saneamento,  
como estações remotas  
de controle, estações de  
bombeamento e controle  
de nível de reservatório.*



*Velocidade e economia  
para o controle de  
rotuladoras, sopradoras,  
lavadoras, injetoras,  
ensacadoras, moedores,  
prensas e demais máquinas.*

## VERSATILIDADE

A solução conta com quatro modelos que se diferenciam em número de pontos e recursos disponíveis: XP300, XP315, XP325 e XP340. Com até 43 pontos de E/S por produto, os equipamentos Xpress ainda têm 4 entradas e 4 saídas rápidas, LEDs para indicação de estado e diagnósticos, montagem em trilho DIN, conectores extraíveis e possibilidade de expansão através da porta CAN.

## CONFORMAL COATING

Para garantir a integridade dos CLPs mesmo em ambientes hostis, as placas de circuito impresso dos produtos Xpress passam por um processo de conformal coating, momento em que uma fina camada de material não-condutor é aplicada para protegê-las contra corrosão, temperaturas extremas, maresia, umidade, entre outros.



### PEQUENO NO TAMANHO, GRANDE NO DESEMPENHO

Com design compacto (212,5 x 90,1 x 32,2 mm) e alimentação 24 Vdc, a solução Xpress é ideal para o controle embarcado de máquinas e aplicações de pequeno porte. Seu processador ARM 32 bits, aliado ao relógio de tempo real (RTC) e a alta densidade de pontos de E/S digitais e analógicos de múltiplo propósito (tensão, corrente e temperatura) dá à solução uma elevada capacidade de processamento, precisão e agilidade na aquisição de dados.

### COMUNICAÇÃO RÁPIDA E MULTIPROTOCOLO

Criado para atender às demandas de ambientes altamente conectados, a solução, que possui com interface Ethernet, RS-485, CAN e USB, conta com suporte a uma ampla gama de protocolos de comunicação.



Saídas digitais com suporte de 1,5 A por ponto (12 A no máximo), E/S analógicas com resolução de 12 bits e atualização de todos os canais em menos de 1 ms, um dos mais rápidos do mercado.

Possibilidade de conexão com dispositivos inteligentes, como conversores de mídia, leitores de código de barra, modems de comunicação sem fio e dispositivos de armazenamento de dados, através da interface USB.\*

Ainda, o modelo XP340 conta com suporte a WebServer, sistema que permite a criação de telas de supervisão e monitoramento. Você encontra mais detalhes sobre esse recurso na página 4.

\*Contate nossa equipe de vendas para mais informações.

## NEXTO XPRESS | MODELOS DISPONÍVEIS

	CÓDIGO	ENTRADAS DIGITAIS	SAÍDAS DIGITAIS	ENTRADAS ANALÓGICAS V/I	ENTRADAS ANALÓGICAS RTD	SAÍDAS ANALÓGICAS V/I	INTERFACE CANOPEN MESTRE E EXPANSÃO	WEBSERVER
CPUs	XP300	16	16	-	-	-	Sim	Não
	XP315	16	16	5	2	-	Sim	Não
	XP325	16	16	5	2	4	Sim	Não
	XP340	16	16	5	2	4	Sim	Sim



# TRAINING BOX TB340

## TRAINING BOX TB340

As maletas Training Box da Altus são uma solução didática completa. Com recursos que permitem realizar simulações de elementos presentes nos mais variados sistemas de automação industrial, predial e de máquinas, a ferramenta é indicada para laboratórios de pesquisa de empresas e instituições de ensino que queiram aplicar os novos conceitos da Indústria 4.0 e Internet das Coisas (IoT).

A solução utiliza como unidade central um controlador programável XP340 da linha Nexto Xpress, o qual disponibiliza uma porta Ethernet com diversos protocolos, um canal serial RS-485 com MODBUS RTU, uma interface CAN, uma porta USB, 16 entradas digitais 24 Vdc, 16 saídas digitais a transistor, 5 entradas analógicas tensão/corrente, 2 entradas analógicas RTD, 4 saídas analógicas tensão/corrente e suporte ao Web Server, que permite criar IHMs e/ou telas de supervisão para serem acessadas no computador ou em dispositivos móveis. A maleta também possui circuito dedicado que permite realizar simulações de controle e distúrbio em laços PID.

O software utilizado para programar os recursos embarcados é o MasterTool IEC XE.

## MASTERTOOL

Utilizada pelos controladores programáveis e as unidades terminais remotas da Altus, o MasterTool é uma ferramenta completa para programação, depuração, configuração e simulação de aplicações. O software, que utiliza a plataforma tecnológica da CODESYS, padrão e tendência mundial, possui recursos para todas as etapas do ciclo de vida de um projeto de automação e controle de processos, garantindo eficiência ao longo do seu desenvolvimento, comissionamento e manutenção.

Com o software, é possível desenvolver funções avançadas, como manipulação de variáveis de processo, gerenciamento de receitas, funções matemáticas, blocos de controle PID e temporizadores. Os equipamentos também podem reutilizar as funções em diferentes aplicativos por meio de seu sofisticado sistema de bibliotecas de blocos funcionais. O software ainda conta com suporte ao bloco funcional MSSQL\_CLIENT para acesso à bancos de dados Microsoft.



CONFIRA AQUI AS ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DAS MALETAS **TRAINING BOX**

ou fale com nossa equipe comercial para  
descobrir qual o produto ideal para o seu negócio

# SÉRIE DUO

CONTROLADOR PROGRAMÁVEL

## CLP DUO

A Série Duo oferece controle e supervisão em um único produto. O controlador programável com IHM integrada dispõe de sofisticados recursos que o possibilitam ser utilizado de forma individual ou em arquiteturas distribuídas.

O software de programação foi desenvolvido em conformidade com a norma IEC 61131-3, sendo utilizado tanto para o desenvolvimento do aplicativo e lógica de controle quanto para as telas do terminal.

Com a Série Duo você pode usar a marca de sua empresa. Além de tecnologia, você tem design personalizado.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Processador de alto desempenho  
42 pontos de E/S digitais e analógicos
- Display gráfico de 3,2", 25 teclas, sendo 7 de funções principais com softkeys
- Entradas digitais rápidas configuráveis para até 4 contadores
- Saídas rápidas configuráveis, como PTO e PWM/Frequência
- Entradas e saídas analógicas com 12 bits de resolução, configuráveis para tensão ou corrente
- Portas seriais com funções MODBUS RTU
- Biblioteca de funções para posicionamento de eixos
- Software de programação MasterTool IEC gratuito

## SÉRIE DUO | MODELOS DISPONÍVEIS

CÓDIGO	ENTRADAS DIGITAIS	SAÍDAS DIGITAIS	ENTRADAS ANAL.	SAÍDAS ANAL.	PORTAS SERIAIS
DU350	20 (3 c/ 20 kHz) (3 c/ 40 kHz)	14 (Transistor) 2 (Transistor com 50 kHz)	4	2	1x RS-232 1x RS-485
DU351	20 (3 c/ 20 kHz) (3 c/ 40 kHz)	14 (Relé) 2 (Transistor com 50 kHz)	4	2	1x RS-232 1x RS-485

## TRAINING BOX DUO

Solução para fins didáticos, a linha Training Box Duo conta com recursos que permitem simular sistemas de automação industrial, predial e de máquinas. Por ser compacta, portátil e de fácil uso, o equipamento é ideal para laboratórios de pesquisa em empresas, instituições de ensino, salas de treinamento ou departamentos de engenharia e automação.

Composta por uma maleta, uma estrutura interna resistente e componentes robustos, a Training Box Duo proporciona fácil transporte e armazenamento. Seu grande diferencial é utilizar controladores programáveis Altus combinados com um circuito dedicado para proporcionar exercícios e simulações de controle de sinais digitais e analógicos, inclusive de laços PID em malha fechada.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Borne para conexão de entradas digitais com chaves de simulação e indicação de estado através de LEDs
- Borne para conexão de saídas digitais a relé com indicação de estado através de LEDs
- Borne para conexão de entradas e saídas analógicas em escala de tensão e corrente e potenciômetros para simulação das entradas de tensão
- Voltímetro digital
- Motor de passo para utilização com saídas rápidas
- Encoder para utilização com contador rápido
- Conectores para ligação das portas seriais RS-232 e RS-485
- Tomada para alimentação de notebook
- Simulação de distúrbio para estudo de controle PID

## TRAINING BOX DUO | MODELOS DISPONÍVEIS

CÓDIGO	ENCODER	MOTOR DE PASSO	CONTROLADOR PROGRAMÁVEL
TB130	Não	Não	DU351
TB131	Sim	Sim	DU351

# SÉRIE FBS

CONTROLADOR PROGRAMÁVEL



## A SÉRIE

A Série FBs constitui uma completa e competitiva solução para automação de máquinas, equipamentos industriais e aplicações de pequeno porte. Disponíveis nas categorias MA (Econômica), MC (Standard) e MN (Motion Control), as CPU's da família permitem até 512 pontos de E/S digitais e 128 pontos de E/S analógicas, além dos principais protocolos abertos, através de suas portas de comunicação.

## MÓDULOS ESPECIAIS PARA DIFERENTES APLICAÇÕES

Com uma diversificada oferta de módulos, os controladores programáveis FBs são uma solução polivalente para automações de pequeno porte que demandem alta velocidade de processamento, modularidade e baixo custo. Além dos tradicionais módulos E/S, analógicos e digitais, a série também conta com uma grande oferta de módulos especiais, como recursos de leitura de balanças, expansão CANopen, comunicação ethernet e serial, além de termopar de variados tipos. A programação da série é realizada através do WinProladder, que opera em ambiente Windows, utiliza a linguagem de programação Ladder e conta com interface amigável, funções de edição e monitoração e debug.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Arquitetura modular, com ampla variedade de módulos de E/S
- Conectividade com até 5 portas de comunicação (RS-232 / RS-485 / Ethernet)
- Protocolos MODBUS RTU, MODBUS TCP e CANopen
- Pontos de E/S integrados na CPU
- WinProladder: software de programação gratuito, intuitivo e amigável
- Linguagem de programação: ladder diagram (LD)

**Solução para sistemas de automação de pequeno porte**



CONFIRA AQUI AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA **SÉRIE FBS**

ou fale com nossa equipe comercial para descobrir qual o produto ideal para o seu negócio

# SÉRIE PONTO

CONTROLADOR PROGRAMÁVEL

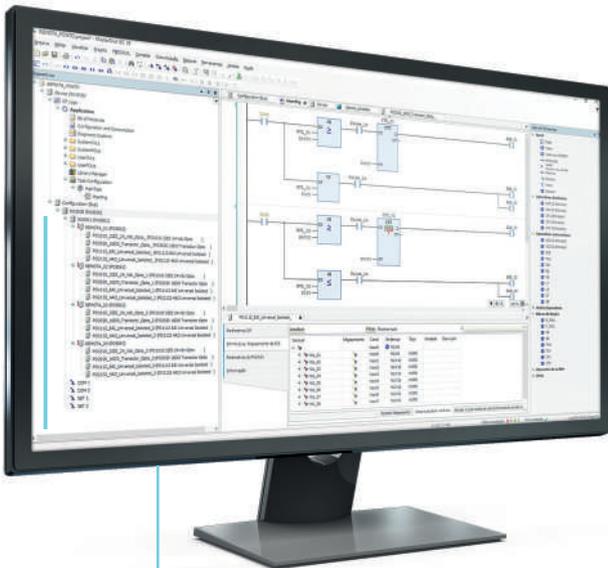


## SOLUÇÃO EM I/O

A Série Ponto é uma solução completa de I/Os para sistemas de controle distribuído. Ideais para processos e plantas industriais, os produtos da série contam com características avançadas, como troca a quente e diagnósticos precisos. Por possuir arquitetura flexível, os módulos E/S da série são totalmente integráveis com as CPUs de alto desempenho da Série Nexto, permitindo sua utilização em redes de campo de diferentes características.

## SEGURANÇA PARA A SUA APLICAÇÃO

O sistema de endereçamento dos produtos Ponto é implementado pelo barramento de comunicação GBL, uma tecnologia inédita desenvolvida pela Altus. O endereço do módulo é definido pela posição em que é montado no barramento, impedindo que ocorram erros ou acidentes pelo acionamento indevido de sinais de campo. Ainda, a disposição dos bornes e os fusíveis individualizados por canal da série simplificam o projeto, a montagem e o comissionamento dos painéis de controle.



**Ampla variedade  
de módulos E/S  
para sistemas  
distribuídos**

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Redes abertas de comunicação: PROFIBUS-DP, MODBUS RTU e MODBUS TCP
- Diversidade de diagnósticos
- Endereçamento automático dos módulos
- Troca a quente dos módulos
- Módulos analógicos universais
- Protocolo HART On PROFIBUS-DP
- Gestão de ativos: Manutenção inteligente com troca de módulos sem remoção da fiação
- Suporte a cabeças de campo redundantes
- Opções de bases com fusíveis integrados
- Opção de montagem na orientação vertical ou horizontal



CONFIRA AQUI AS ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DA **SÉRIE PONTO**

ou fale com nossa equipe comercial para  
descobrir qual o produto ideal para o seu negócio



# SÉRIE HADRON XTORM

UNIDADE TERMINAL REMOTA

## SOLUÇÃO PARA GTD

Robustas e com elevado desempenho, as Unidades Terminais Remotas da Série Hadron Xtorm são ideais para o mercado de Energia Elétrica. Concebidas com base nas normas internacionais IEC 61850 e IEC 61131-3, as UTRs da Altus garantem disponibilidade e estabilidade para aplicações de Geração, Transmissão e Distribuição.

## DISPONIBILIDADE E ESCALABILIDADE

A Série possui uma arquitetura versátil que permite a construção de sistemas adequados às necessidades das mais variadas aplicações. O produto conta com a opção de expansão de pontos de E/S de forma remota e distribuída e suporta até 8 bastidores remotos, podendo uma única CPU possuir 64 módulos de E/S, ou seja, até 2048 pontos de entradas em sua máxima aplicação.

Com redundância de fontes de alimentação e de CPUs em um mesmo bastidor, os produtos oferecem arquiteturas que permitem o seu uso tanto em sistemas simples quanto em grandes e complexos projetos. Além disso, a troca a quente facilita a substituição de módulos sem desenergização do sistema, características essenciais para aplicações que não podem parar.

## VERSATILIDADE E ROBUSTEZ

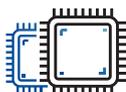
As UTRs Hadron Xtorm fornecem uma grande variedade de módulos de entradas e saídas que, combinados com sua poderosa CPU de 32 bits e um barramento baseado em Ethernet determinística de alta velocidade, atendem aos requisitos de diversos sistemas. Entre os protocolos e serviços integrados estão o MODBUS RTU, MODBUS TCP, DNP3, IEC 61850 (MMS e GOOSE), IEC 60870-5-104 e sincronismo de tempo, além do agrupamento de eventos que pode ser realizado de forma gráfica.

Projetada para ter maior durabilidade, a UTR pode ser instalada em locais com presença de vibração mecânica e temperatura de operação estendida. O equipamento possui requisitos elevados de imunidade a descargas eletroestáticas e ruídos eletromagnéticos, o que o qualifica para operar em usinas, casas de força ou próximo a grandes dispositivos elétricos.

Seus recursos privilegiam alto desempenho, disponibilidade e conectividade, sem perder o foco na visibilidade e na rápida operação em campo, como manutenção, comissionamento e instalação.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Confira as principais características da Serie Xtorm



Redundância de CPU



Redundância de fontes de alimentação



Arquitetura versátil



Processador  
PowerPC 32 bits  
de alta velocidade



Marcação CE e  
atendimento a  
diretiva RoHS



Linguagens de  
programação  
IEC 61131-3



Protocolos nativos  
DNP3, IEC 104 e  
IEC 61850



Software de  
programação  
MasterTool Xtorm

## HADRON XTORM | MODELOS DISPONÍVEIS

\* Acessórios não são beneficiados pela Lei da Informática.

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CPU	HX3040	UCP de alta velocidade, 6 portas Ethernet, 2 canais seriais, interface para cartão de memória, suporte a expansão de barramento e suporte à redundância
ENTRADAS	HX1100	Módulo 32 ED 24 Vdc c/ Registro de Eventos
	HX1120	Módulo 32 ED 125 Vdc c/ Registro de Eventos
	HX6000	Módulo 16 EA Tensão/Corrente
	HX6020	Módulo 8 EA Temperatura (RTD)
SAÍDAS	HX2200	Módulo 16 SD Relé
	HX2300	Módulo 16 SD 24 Vdc Relé com CBO (Check Before Operate)
	HX2320	Módulo 16 SD 125 Vdc Relé com CBO (Check Before Operate)
MISTO	HX6065	Módulo 4 EA tensão AC, 4 EA corrente AC, 4 SA tensão/corrente
ALIMENTAÇÃO	HX8300	Fonte de Alimentação Redundante 60 W 24 Vdc
	HX8320	Fonte de Alimentação Redundante 60 W 125 Vdc
BASTIDORES	HX9001	Bastidor 9 Posições
	HX9003	Bastidor 18 Posições
SOFTWARE	HD8500	MasterTool Xtorm Advanced
ACESSÓRIOS*	HX9102	Tampa de Conector de Bastidor
	HX9401	Conector 6 Posições
	HX9402	Conector 10 Posições
	HX9405	Conector 4 Posições
	NX9202	Cabo RJ45-RJ45 (2 m)
	NX9205	Cabo RJ45-RJ45 (5 m)
	NX9210	Cabo RJ45-RJ45 (10 m)



# SÉRIE P2

INTERFACE HOMEM-MÁQUINA

## SÉRIE P2

Disponíveis em modelos de 4.3, 7, 10 e 15 polegadas, com e sem Ethernet, os terminais de operação da Série P2 são ideais para máquinas e aplicações de pequeno porte, entregando velocidade de inicialização e dinâmica na troca entre telas a um preço extremamente acessível. Com software para desenvolvimento de telas intuitivo, as IHMs da linha são de simples operação, o que dá mais agilidade à sua produção e aumenta a performance do seu negócio.

## IHM+CLP

Com possibilidade de incorporar um CLP de alto desempenho, os produtos P2 permitem ao operador programar o sistema e analisar seu desempenho de forma rápida e simplificada, direto na tela da IHM. As IHMs da Série também contam com recursos de simulação online e off-line, com ou sem o terminal, que permitem testes confiáveis antes de colocá-las em produção.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Hardware de alto desempenho
- Software de programação gratuito
- Backlight de longa duração
- Tecnologia TFT para ajuste do brilho e alto contraste
- Visor widescreen com área útil 30% maior
- Diversos modelos (templates) para criar aplicações complexas e customizadas de forma ágil e rápida
- Interfaces de comunicação Ethernet 10/100 BASE-T (P2043NA, P2070NA, P2102NA e P5150ZB), serial RS-232, RS-422/485 e USB
- Simulação online e offline, com ou sem o terminal, permite testes confiáveis antes de ir para o campo
- Otimização do tempo com intuitivas e versáteis ferramentas de edição



**CLP integrável à IHM para aplicações de pequeno porte**

## SÉRIE P2 | MODELOS DISPONÍVEIS

	CÓDIGO	TAMANHO	MECÂNICA	ETHERNET	POSSIBILIDADE DE CLP
IHM	P2043SA	4.3" LCD-TFT	Plástico	Não	Não
	P2043NA	4.3" LCD-TFT	Plástico	1x 10/100 BASE-T	Sim
	P2070SA	7" LCD-TFT	Plástico	Não	Sim
	P2070NA	7" LCD-TFT	Plástico	1x 10/100 BASE-T	Sim
	P2102SA	10.2" LCD-TFT	Plástico	Não	Sim
	P2102NA	10.2" LCD-TFT	Plástico	1x 10/100 BASE-T	Sim
	P5150ZB	15" LCD-TFT	Plástico	1x 10/100 BASE-T	Sim
CPU	HB1-14MBJ25-D24S	UCP 8 ED, 6 SD transistor PNP, RS-232, 24Vdc			
	HB1-24MBJ25-D24S	UCP 14 ED, 10 SD transistor PNP, RS-232, 24Vdc			
MÓDULOS E/S	B1-L2DAS	Módulo de 2 SA tensão/corrente			
	B1-6ADS	Módulo de 6 EA tensão/corrente			
SOFTWARE	FvDesigner	Software de programação da Série P2 - gratuito			



# SÉRIE X2

## INTERFACE HOMEM-MÁQUINA

### SÉRIE X2

A Série X2 combina avançadas ferramentas gráficas e uma seleção de características altamente funcionais para automação de máquinas e processos. É uma plataforma verdadeiramente aberta que se diferencia pela engenharia e design dos produtos. Robustos e confiáveis, os equipamentos possuem hardware de alto desempenho, desenvolvido especialmente para as soluções gráficas que oferece. Minimiza a distância entre a ideia e a realidade de sua aplicação com as IHMs da Série X2.

### CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA

As IHMs X2 contam com o poderoso processador ARM Cortex-A9 de núcleo simples ou duplo, nível de proteção IP65 ou IP66, NEMA 4X/12, UL Type 4X/12 e, na linha EXTREME, ATEX Zone 2/22.

Além de todos produtos da família possuírem certificação UL, CE, FCC e KCC, os modelos PRO e EXTREME ainda atendem aos requisitos de certificações marinhas (DNV), podendo ser utilizados em qualquer tipo de aplicação embarcada.

### LINHA BASE

Na linha X2-BASE, o processador ARM9 entrega eficiência e elevado desempenho para aplicações de pequeno e médio porte, uma solução com excelente custo benefício para as demandas de fabricantes de máquinas.

### LINHA PRO

As IHMs da linha X2-PRO são voltadas para a automação de aplicações avançadas, com demandas complexas e de alta exigência. Com processador ARM Cortex-A9, os produtos entregam alta velocidade na troca de telas e elevado nível de processamento de dados em um curto espaço de tempo.

### LINHA EXTREME

Certificadas pelos órgãos internacionais de validação mais rígidos, as IHMs X2 Extreme entregam disponibilidade e alta performance mesmo nos ambientes mais hostis. Disponíveis em modelos com 7", 12" e 15", os produtos da linha têm capacidade de operar nos mais diferentes climas, com temperaturas que vão de -30°C a +70°C, nível de vibração elevado, sob lavagem de alta pressão e em áreas classificadas.

## SÉRIE X2 | MODELOS DISPONÍVEIS

	CÓDIGO	TAMANHO	MECÂNICA	MEMÓRIA DE APLICAÇÃO	SERIAL	ETHERNET
BASE	X2-BASE-5	5" LCD-TFT	Plástico	200 MB	2x RS-232, 2x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
	X2-BASE-7	7" LCD-TFT	Plástico	200 MB	2x RS-232, 2x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
	X2-BASE-10	10.1" LCD-TFT	Plástico	200 MB	2x RS-232, 2x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
PRO	X2-PRO-4	4.3" LCD-TFT	Alumínio	1,5 GB	1x RS-232, 2x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
	X2-PRO-7	7" LCD-TFT	Alumínio	1,5 GB	1x RS-232, 2x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
	X2-PRO-10	10.1" LCD-TFT	Alumínio	1,5 GB	1x RS-232, 2x RS-422/485	2x 10/100 BASE-T
	X2-PRO-12	12.1" LCD-TFT	Alumínio	1,5 GB	1x RS-232, 2x RS-422/485	2x 10/100 BASE-T
	X2-PRO-15	15.4" LCD-TFT	Alumínio	1,5 GB	1x RS-232, 2x RS-422/485	2x 10/100 BASE-T
	X2-PRO-21	21" LCD-TFT	Alumínio	1,5 GB	1x RS-232, 2x RS-422/485	2x 10/100 BASE-T
EXTREME	X2-EXTREME-7	7" LCD-TFT	Alumínio	3,5 GB	1x RS-232, 1x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
	X2-EXTREME-12	12" LCD-TFT	Alumínio	3,5 GB	1x RS-232, 1x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
	X2-EXTREME-15	15" LCD-TFT	Alumínio	3,5 GB	1x RS-232, 1x RS-422/485	1x 10/100 BASE-T
SOFTWARE	IX DEVELOPER	Software de Programação Série X2				



# BLUEPLANT

SOFTWARE SCADA/HMI

## SOLUÇÃO PARA SUPERVISÃO

Solução para supervisão, controle e aquisição de dados, o BluePlant é um sistema SCADA que alia design, desempenho e alta conectividade. Atraente e intuitiva, a ferramenta possui uma arquitetura cliente-servidor com inúmeras opções de tags de comunicação, além de simulador e ferramentas de depuração. Por ser altamente adaptável, pode ser aplicado em diferentes segmentos da indústria.

## ALTA DISPONIBILIDADE

Seu sistema de servidores redundantes permite que dois computadores distintos executem simultaneamente uma aplicação em uma topologia hot-standby. Toda a configuração de redundância é automática no próprio aplicativo, a única ação necessária é determinar os endereços IP das estações primária e secundária.

## INTEGRAÇÃO COM PLATAFORMAS EXTERNAS

O sistema possibilita a criação de arquivos de historiador em bancos de dados externos, permitindo que dados sejam salvos com base na alteração de valores. Ele conta com uma opção exclusiva de faixa de tempo que impede o registro

de dados com uma estampa de tempo menor do que um valor pré-definido, o que garante maior precisão no evento. A organização das amostras permite incluir ou remover tags do registro sem perder a compatibilidade com os últimos dados. Além disso, um objeto completo do tipo gráfico de tendências também é fornecido para a visualização de dados online e históricos.

## ECONOMIA E AGILIDADE

O software possui layouts responsivos com redimensionamento inteligente baseado em seu dispositivo de visualização. Você pode criar dashboards tanto para clientes .NET quanto para HTML5 através do mesmo ambiente de engenharia. Adicione ao projeto grades, gráficos de tendências, gráficos de pizza, gráficos de barras, medidores ou qualquer outro objeto da Biblioteca de Símbolos - integrados ao sistema ou um de sua própria criação.

## VELOCIDADE

O sistema gráfico do BluePlant utiliza a tecnologia Microsoft WPF para criação de interfaces de usuário. O recurso conta com mapeamento de valores e tags em tempo real, biblioteca de símbolos pré-definidos que aceleram a criação de telas de sinóticos, objetos em 3D e multi-touch, zoom inteligente com o scroll do mouse, gráficos de chart, pizza, entre outros.

## BLUEPLANT | MODELOS DISPONÍVEIS

PONTOS DE COMUNICAÇÃO	BLUEPLANT ENTERPRISE		BLUEPLANT LITE		BLUEPLANT EXPRESS
	ENGENHARIA E RUNTIME	RUNTIME	ENGENHARIA E RUNTIME	RUNTIME	ENGENHARIA E RUNTIME
75	-	-	-	-	BP6400 (gratuito)
150	BP1403	BP1303	BP2403	BP2303	-
300	BP1405	BP1305	BP2405	BP2305	-
500	BP1407	BP1307	BP2407	BP2307	-
1500	BP1409	BP1309	BP2409	BP2309	-
2500	BP1411	BP1311	-	-	-
5000	BP1413	BP1313	-	-	-
15000	BP1415	BP1315	-	-	-
25000	BP1417	BP1317	-	-	-
50000	BP1419	BP1319	-	-	-
100000	BP1421	BP1321	-	-	-
Ultimate	BP1499	BP1399	-	-	-

ACESSÓRIOS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
BP4400	BluePlant Student
BP5021	BluePlant Developer Enterprise, validade ilimitada, softkey
BP9601	Cliente controle completo para BluePlant
BP9801	Cliente iPad/iPhone
BP9901*	Driver DNP 3.0 Cliente
BP9903*	Driver IEC 61850 Cliente
BP9906*	Driver IEC 60870-5-104 Servidor

\* Sob consulta.

# SÉRIE CONNECT

SWITCH E GATEWAY INDUSTRIAL



## SÉRIE CONNECT

Com elevada flexibilidade e instalação simplificada, a Série Connect de switches e gateways industriais se apresenta como a solução ideal para maximizar a capacidade produtiva de aplicações dos diferentes segmentos da indústria. Com design compacto, robusto e grau de proteção IP31, os produtos podem ser utilizados em ambientes hostis dos mais variados segmentos da indústria.

## SWITCHES E CONVERSORES DE MÍDIA

Os equipamentos da série contam com uma diversidade de ferramentas inteligentes que proporcionam o total controle e gerenciamento do projeto. Através do Sistema de Gerenciamento de Rede (Network Management System – NMS) é possível centralizar o gerenciamento de desempenho e contabilidade dos equipamentos conectados à rede, o que permite a redução do tráfego na mesma. Para garantir a segurança e a operabilidade constante da aplicação, os equipamentos contam com recursos anti-looping e antiping, o que impede que dispositivos externos estabeleçam uma rotina de conexões simultâneas à interface Ethernet do switch, gerando overflow no gerenciador de processos e causando a queda do equipamento.

Utilizando a configuração multimodo, é possível combinar o conversor de mídia da série com a CPU Nexto e criar uma arquitetura em anel. Essa configuração permite o acesso a módulos de E/S digitais e analógicos a uma distância de até 2 km sem perda de desempenho.

## GATEWAY IOT

Com uma ampla variedade de recursos de comunicação e funções de rede disponíveis, o TLE3-2100, modelo de gateway IoT da Série Connect, é ideal para aplicações de telemetria e acesso remoto. O produto conta com suporte a rede de longa distância do tipo WAN e VPN (IPSec e OpenVPN), o que permite ser utilizado em aplicações de longa distância com transferência segura de dados. O equipamento também possui interfaces Ethernet e Serial, o que o possibilita interagir simultaneamente com diferentes dispositivos de rede baseados neste tipo de tecnologia.

## SÉRIE CONNECT | MODELOS DISPONÍVEIS

TIPO	CÓDIGO	GERENCIÁVEL	FIBRA MULTIMODO	INTERFACES	
				ETHERNET	ÓPTICA
SWITCHES INDUSTRIAIS	CET2-0500	Não	Não	5	-
	ET2-0800	Não	Não	8	-
	ET2-0602-M	Não	Sim	4	2
	ET5-0802-M	Sim	Sim	6	2
	ET5-0600	Sim	Não	6	-
	ET2-0602-S3	Não	Não	6	2
CONVERSORES DE MÍDIA	ET5-0602-S3	Sim	Não	1	2
	MET2-0201-S3	Não	Sim	4	1
GATEWAYS	MET2-0201-M	Não	Sim	1	1
	TLE3-21100	Gateway IoT Industrial			

# SÉRIE OPTIDRIVE

INVERSOR DE FREQUÊNCIA



## MODELOS DISPONÍVEIS

Encontre o inversor ideal para você

Entenda como são compostos os códigos utilizados em cada um dos produtos da Série Optidrive e escolha o modelo com os recursos que a sua aplicação precisa.

FAMÍLIA	Código da Família	Geração (fixo)	Tamanho da Mecânica	Código de Tensão	Corrente (x10)	Fase de Alimentação	Filtro EMC	Chopper de Frenagem
E3	ODE - 3 - 2	2	0050 - 1	F	1			
ECO	ODV - 3 - 2	2	0050 - 1	F	1			

FAMÍLIA	Código da Família	Geração (fixo)	Tamanho da Mecânica	Código de Tensão	Potência (x10)	Fase de Alimentação	Filtro EMC	Chopper de Frenagem	Tipo de Display
P2	ODP - 2 - 2	2	0030 - 3H	F	4	2-SN			

## OPTIDRIVE E3

Ideal para máquinas

0.37kW - 22kW / 0.5HP - 30HP  
110-480V Entrada Monofásica & Trifásica

Com foco na facilidade de uso, os inversores de frequência da Série Optidrive E3 oferecem simplicidade de instalação, conexão e comissionamento para máquinas e pequenos processos, o que dá ao usuário controle preciso sobre o motor e uma importante economia de energia. Por serem do tipo Sensorless Vector, os drives da família fornecem alto torque de partida e excelente regulação de velocidade, características ideais para automação de máquinas.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Filtro EMC interno categoria C1
- Controle de PI
- Chopper de frenagem interno
- Entradas analógicas duplas
- Opera até 50°C
- Conectividade Bluetooth (acessório)
- Opção para controle de motores monofásicos
- MODBUS RTU e CANOpen (nativos)



CONFIRA AQUI AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA **SÉRIE OPTIDRIVE**

ou entre em contato com nossa equipe comercial para saber qual o produto ideal para sua solução



## OPTIDRIVE ECO

### Aplicações HVAC

0.75kW - 250kW / 1HP - 350HP  
200-600V Entrada Monofásica & Trifásica

A Série Optidrive Eco oferece soluções altamente qualificadas para otimizar o desempenho de ventiladores e bombas usadas em aplicações HVAC, permitindo que os instrumentos operem com a máxima eficiência em todas as condições, o que garante eficiência energética e economia de tempo, custo e energia. A família também utiliza um sistema avançado para controle de motores, aumentando ainda mais a eficiência energética dos inversores.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Modbus RTU e BACnet (nativos)
- Filtro EMC Interno
- Display OLED multi-idiomas
- Temperatura de operação -10 a 50°C
- Safe Torque Off (STO)
- Fire Mode

## OPTIDRIVE P2

### Controle avançado para motores de alta performance

0.75kW - 250kW / 1HP - 350HP  
200-600V Entrada Monofásica & Trifásica

Os inversores de frequência da Série Optidrive P2 oferecem a combinação perfeita entre alto desempenho e facilidade de uso para permitir que até os desafios mais duros sejam enfrentados com facilidade. Os variados recursos para interfaces de E/S e de comunicação garantem que os inversores da família possam ser integrados de maneira rápida e eficiente a qualquer sistema de controle com baixo tempo de comissionamento e inicialização rápida.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Sobrecarga de 150% por 60 segundos
- Modbus RTU e CANOpen (nativos)
- Filtro EMC Interno
- Display OLED multi-idiomas
- Temperatura de operação -10 a 50°C
- Chopper de frenagem integrado
- Função CLP
- Safe Torque Off (STO)

## INVERSORES | ACESSÓRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	E3	P2	ECO
OPT-2-PROFB-IN	Interface Profibus DPV-1	—	✓	✓
OPT-2-PFNET-IN	Interface Profinet	—	✓	✓
OPT-2-ETHNT-IN	Interface EtherNet/IP	—	✓	✓
OPT-2-MODIP-IN	Interface Modbus TCP	—	✓	✓
OD-PROFB-IN	Gateway Profibus Externo	✓	✓	✓
OPT-2-ETHEG-IN	Gateway EtherNet/IP Externo	✓	✓	✓
OPT-3-STICK-IN	Interface de comunicação bluetooth Optistick	✓	✓	✓
OPT-J45SP-IN	Conector RJ45 de 3 vias para comunicação	✓	✓	✓
OPT-2-OPOINT-IN	Interface remota para comunicação	✓	✓	✓

# MOVIMENTAÇÃO E PESAGEM DE PRECISÃO



## MOTORES DE PASSO

Disponíveis em uma ampla variedade de tamanhos e capacidades, nossos motores de passo entregam mais precisão de movimento com menos ruído e baixa temperatura. Os produtos da Altus são ideais para aplicação em rotuladoras, embaladoras, ensacadoras e qualquer outra máquina ou processo industrial que demande controle preciso de movimentação e posicionamento.

Os equipamentos têm capacidade para agregar mais suavidade para operação de motores com nível de ruído extremamente reduzido. Os produtos ainda possuem resolução de até 15 faixas de micro passos, configuração automática de parâmetros, compensação de toque em alta velocidade, tecnologia para controle de variação de corrente e suporte aos modos PUL/DIR e CW/CCW.



CONFIRA AQUI AS ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DOS **MOTORES DE PASSO**

ou entre em contato com nossa equipe comercial  
para saber qual o produto ideal para sua solução

## TRANSMISSORES DE PESO

Compactos e com uma grande variedade de comandos de comunicação, nossos transmissores e indicadores de peso entregam precisão e confiabilidade para pesagem de volumes. Os produtos da Altus são ideais para aplicação em ensacadeiras, envasadoras, empacotadoras e qualquer outra máquina ou processo industrial que demande pesagem de produtos.

Compactos, com design exclusivo e fácil operação, os equipamentos contam com funcionalidades específicas como tracking automático, calibração via interface serial e multinível de filtro digital. Os produtos ainda possuem interface de comunicação serial (RS-232 ou RS-485), imunidade a ruídos e amostragem de 100.000 leituras por segundo.



CONFIRA AQUI AS ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DOS **TRANSMISSORES DE PESO**

ou entre em contato com nossa equipe comercial  
para saber qual o produto ideal para sua solução

# MULTIMEDIDORES E FONTES



## SÉRIE PHASE

Criados para medir e monitorar grandezas elétricas, os multimedidores Phase contam com mais de 60 parâmetros em tempo real para leitura de tensão, corrente, potência e energia. Os equipamentos, que podem contar com porta serial e ethernet, de acordo com o modelo, possibilitam o monitoramento remoto do consumo de energia. Os produtos da série são equipados com memória de massa, analisador de harmônicas e módulos com saídas digitais. Além disso, seu visor LCD pode indicar até cinco parâmetros simultaneamente.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Visor LCD
- Medição de tensão de fase e de linha; corrente por fase e de neutro; potência ativa, reativa, aparente e fator de potência; e energia ativa e reativa
- Classe de medição de acordo com IEC 60687
- Porta de comunicação RS-485 (incorporado),
- Interface Ethernet
- Protocolo de comunicação MODBUS RTU (incorporado) e MODBUS TCP/IP MQTT
- Duas saídas opto isoladas de energia pulsada
- Cálculo de valores médios das medições
- Registros de dados de máximos e mínimos das medições

## SÉRIE PHASE | MODELOS DISPONÍVEIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PH1600	Multimedidor com RS-485 incorporada
PH3500	Multimedidor com interface Ethernet e MODBUS TCP, MQTT

## SÉRIE ENERGY

Os produtos Energy são uma solução confiável para fornecimento de energia em 24 Vdc. Com design robusto, compacto e inteligente, as fontes de alimentação da série suportam altos níveis de interferência eletromagnética.

Ideal para alimentação de CLPs, IHMs, sensores e comando de quadros elétricos, a série é composta por modelos com correntes nominais de 2 A a 10 A.

O baixo nível de emissão eletromagnética e a alta eficiência das fontes possibilitam também a instalação em ambientes comerciais e residenciais sem causar interferência aos demais equipamentos já instalados.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Alimentação em corrente alternada
- Tensão de saída 24 Vdc
- Proteção contra sobrecarga com religamento automático, curto-circuito, sobretensão e aquecimento
- Alta eficiência e confiabilidade
- Fixação em trilhos DIN TS35
- Indicador de equipamento energizado
- Sistema de ventilação não forçada
- Gabinete de alta resistência
- Grau de proteção IP20

## SÉRIE ENERGY | MODELOS DISPONÍVEIS

MODELOS	TENSÃO DE ENTRADA
EG1535	85 a 264 Vac
EG1536	85 a 264 Vac
EG1537	85 a 264 Vac
ADP-24V-2A	85 a 264 Vac
ADP-24V-5A	85 a 264 Vac
ADP-24V-10A	180 a 265Vac

# SÉRIE ATTA

INSTRUMENTAÇÃO DE CAMPO

Com uma ampla variedade de equipamentos para monitoração e posicionamento de instrumentos de campo, a Série Atta conta com produtos essenciais para suas demandas de instrumentação. A série conta com transmissores de pressão, transmissores de temperatura e posicionadores de válvula, além de softwares e acessórios específicos para as demandas de instrumentação de campo.



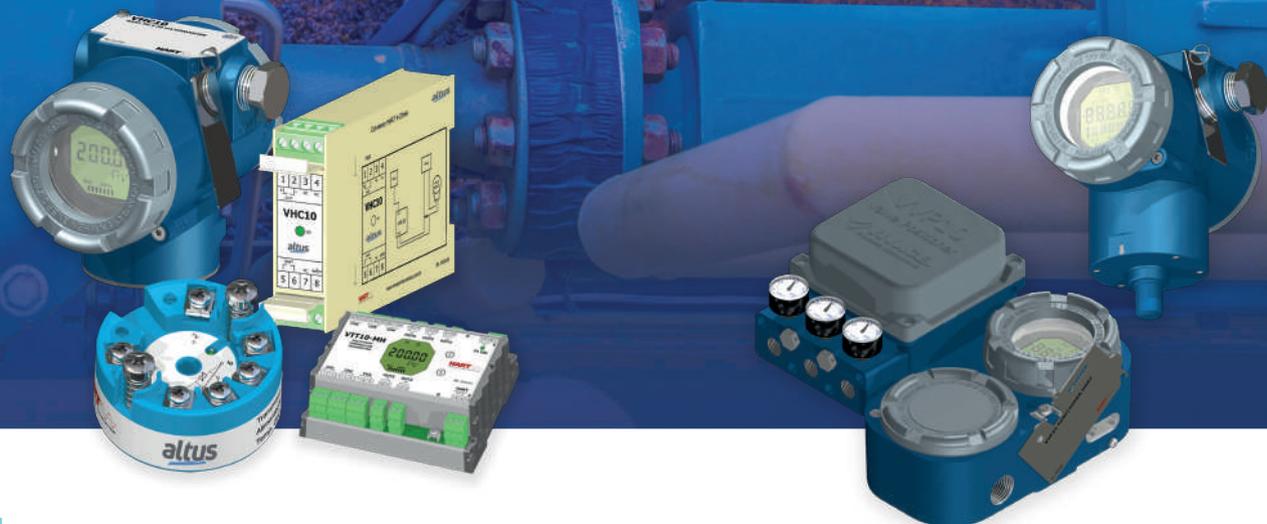
CONFIRA AQUI AS ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DA **SÉRIE ATTA**

ou entre em contato com nossa  
equipe comercial para saber qual  
o produto ideal para sua solução



## TRANSMISSOR DE PRESSÃO

- VPT10 – transmissor de pressão capacitivo de alta performance completamente digital projetado para medições de pressão diferencial, manométrica e absoluta, com modelos para aplicações de nível flangeado, selo remoto, sanitário e medição de vazão.
- VPT11 – transmissor de pressão de silício piezoresistivo de alta performance completamente digital projetado para medições de pressão manométrica e absoluta, com modelos para aplicações de nível flangeado, selo remoto e sanitário.
- VDL10 – transmissor de pressão com selo eletrônico desenvolvido para medições de pressão diferencial, nível, vazão e densidade com tecnologia HART. O equipamento possui dois sensores capacitivos inteligentes e microprocessados, conectados por um selo eletrônico que possibilita operação segura e excelente desempenho em campo, com compensações de pressão e temperatura integradas, proporcionando alto desempenho e estabilidade das medições.



### TRANSMISSORES DE TEMPERATURA

- VTT10-F – transmissor de temperatura projetado para instalação em campo, diretamente no sensor ou com suporte em tubo Ø 2". Atende diversos tipos de sensores, como termopares e RTDs, além de sinais de resistências, milivoltagem e entrada 4 a 20 mA.
- VTT10-H – transmissor de temperatura projetado para instalação em cabeçote DIN forma B. Atende diversos tipos de sensores, como termopares e RTDs, além de sinais de resistências e milivoltagem.
- VTT10-M e VTT10-P – são transmissores de temperatura projetados para instalação em painel com trilho DIN ou em campo. Atendem a diversos tipos de sensores, tais como termopares e RTDs, além de sinais de resistências e milivoltagem. O VTT10-P ainda pode receber sinal 4 a 20 mA e o retransmitir sendo, portanto, também um repetidor isolado.

Os quatro equipamentos da família possuem circuito de leitura com conversor AD de 24 bits e CallendarVan Dusen

### POSICIONADORES

- VTP10 – posicionador projetado para monitorar sistemas lineares ou rotativos de deslocamento, como atuadores para válvulas. Sua principal função é calcular o correto posicionamento do sistema instalado de acordo com as configurações e calibrações realizadas pelo usuário, exportando essa medição por meio de comunicação digital e por sinal analógico 4 a 20 mA.
- VVP10 – posicionador projetado para trabalhar com acionadores de válvula linear ou rotativa, proporcionando precisão e controle com alta disponibilidade e confiabilidade. O equipamento é de fácil instalação e comissionamento, o que o torna adequado a vários tipos de válvulas, independentemente da ação, seja ela simples ou dupla, e do tamanho.

### ACESSÓRIOS



- VCI10-B – interface de comunicação HART para utilização com dispositivos de tecnologia Bluetooth. Ela permite conexão de qualquer equipamento HART baseado no padrão de modulação em frequência FSK (frequency-shift keying) com um dispositivo Android ou ferramentas Windows, via comunicação Bluetooth.
- VCI10-U – A interface de comunicação para conexão de qualquer equipamento HART baseado no padrão de modulação em frequência FSK (frequency-shift keying) com um computador pessoal, via porta USB. Compatível com todos os equipamentos HART do mercado, ela permite conexão em redes HART, facilitando comissionamento, operação, manutenção e processos de calibração, diagnósticos e aquisição de dados de qualquer instrumento HART.



## COMO PODEMOS LHE AJUDAR?

Há mais de três décadas no mercado de automação, temos especialistas preparados e alta tecnologia para lhe auxiliar com os novos desafios da indústria, seja qual for o seu negócio.



### DEDICAÇÃO TOTAL A VOCÊ

Atendimento personalizado do início ao fim. Nossos times de parceiros e profissionais estará ao seu lado durante todas as etapas de planejamento, execução e análise do projeto.



### EXPERIÊNCIA E CONHECIMENTO

Há mais de três décadas no mercado de tecnologia, temos o conhecimento e a experiência necessários para transformar a realidade do seu negócio.



### CONSTRUÇÃO COLABORATIVA

Você conhece seu negócio, nós, a tecnologia. Juntos, podemos criar soluções inovadoras capazes de elevar ao extremo a performance das suas máquinas e processos.

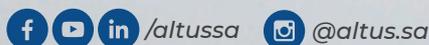


### SEU NEGÓCIO, SEU PROGRAMA!

Damos total liberdade a nossos clientes para modificar as aplicações da maneira que acharem conveniente, tanto em manutenções quanto em futuros projetos.



CONHEÇA MAIS SOBRE NOSSOS  
PRODUTOS E SOLUÇÕES EM  
[www.altus.com.br](http://www.altus.com.br)



**altus**