

1. Descrição do Produto

Os controladores programáveis da Série Nexto são a solução definitiva para automação industrial e controle de sistemas. Com alta tecnologia embarcada, os produtos da família são capazes de controlar, de forma distribuída e redundante, complexos sistemas industriais, máquinas, linhas de produção de alto desempenho e os mais avançados processos da Indústria 4.0. Moderna e de alta velocidade, a série Nexto utiliza tecnologia de ponta para proporcionar confiabilidade e conectividade, contribuindo para o aumento de produtividade de diferentes negócios.

Compactos, robustos e com alta disponibilidade, os produtos da série possuem excelente desempenho de processamento e possibilidade de expansão de bastidores. Sua arquitetura permite fácil integração com redes de supervisão, controle e de campo, além de redundância de CLPs. Os equipamentos da família também oferecem diagnósticos avançados e troca a quente, minimizando ou eliminando o tempo de parada de manutenção e garantindo um processo de produção contínuo.

Com um poderoso processador ARM de 64-bits e 1 GHz, a UCP NX3008 é ideal para controle de máquinas e processos industriais de pequeno a grande porte. Além de diagnósticos avançados e a diversidade de protocolos de comunicação consolidados, conta com recursos de segurança cibernética, firewall, operação remota e capacidade de customização da aplicação do usuário com a instalação de programas externos, graças a plataforma Docker e o sistema operacional Linux que equipa todos os controladores da Série Nexto.



Suas principais características são:

- 64 Kbytes de pontos %I e 64 Kbytes de pontos %Q
- Ampla capacidade de memória para aplicação de usuário e dados de usuário
- 1 Mbytes de memória retentiva ou persistente
- Processamento de alta velocidade ARM em 64 bits
- 3 interfaces Ethernet
- 1 interface para cartão micro SD
- 1 interface USB 2.0 host
- 1 interface serial RS-485
- 1 interface CAN com protocolos CANopen e SAE J-1939
- Protocolos MODBUS, OPC DA/UA, PROFINET, EtherCAT, SNMP e EtherNet/IP
- Sincronismo de relógio via SNTP
- Recursos de servidor Web
- Páginas web de usuário (Webvisu)
- Fonte de alimentação integrada (Com suporte a NX8000)
- One Touch Diag
- Conformidade com a norma internacional IEC 61131-3
- Relógio de tempo real (RTC)
- Design compacto e moderno
- Livre de partes móveis (ventiladores, resfriadores ativos, etc.)

2. Dados de Compra

2.1. Itens Integrantes

A embalagem do produto contém os seguintes itens:

- Módulo NX3008
- Conector 6 terminais com fixação
- Conector 2x3 terminais com fixação

2.2. Código do Produto

Os seguintes códigos devem ser usados para compra do produto:

Código	Descrição
NX3008	UCP com 3 portas Ethernet, 1 USB, 1 serial, 1 CAN, interface para cartão de memória, suporte a expansão de barramento, fonte de alimentação integrada e suporte a páginas Web de usuário

Tabela 1: Código do Produto

3. Produtos Relacionados

Os seguintes produtos devem ser adquiridos separadamente quando necessário:

Código	Descrição
MT8500	MasterTool IEC XE
AL-2600	Derivador e terminador de rede RS-485
AL-2306	Cabo RS-485 p/ rede MODBUS ou CAN
NX9101	Cartão de 32 GB microSD com adaptador para miniSD e SD
NX9202	Cabo RJ45-RJ45 2 m
NX9205	Cabo RJ45-RJ45 5 m
NX9210	Cabo RJ45-RJ45 10 m
NX9000	Bastidor de 8 Posições
NX9001	Bastidor de 12 Posições
NX9002	Bastidor de 16 Posições
NX9003	Bastidor de 24 Posições
NX9010	Bastidor de 8 Posições Sem Troca a Quente
NX9020	Base com 2 posições para montagem em painel

Tabela 2: Produtos Relacionados

Notas:

MT8500: MasterTool IEC XE está disponível em quatro diferentes versões: LITE, BASIC, PROFESSIONAL e ADVANCED. Para maiores informações, favor consultar o Manual de Utilização do MasterTool IEC XE - MU299048.

AL-2600: Este módulo é utilizado para derivação e terminação de uma rede RS-422/485. Para cada nó da rede, deve existir um AL-2600. Os módulos AL-2600 que estiverem nas extremidades da rede devem ser configurados como terminação, exceto quando há um dispositivo com terminação interna ativa, o restante deve ser configurado como derivação.

AL-2306: Cabo blindado de dois pares trançados, sem conectores, para ser utilizado em redes RS-485 ou CAN.

NX9202/NX9205/NX9210: Cabos utilizados para comunicação Ethernet e para interligar módulos expansores de barramento.

NX9020: Base com 2 slots para montagem em painel.

4. Características Inovadoras

A Série Nexto traz aos usuários diversas inovações na utilização, supervisão e manutenção do sistema. Estas características foram desenvolvidas focando um novo conceito em automação industrial.



VPN: Os produtos Nexto contam com o serviço de VPN embarcado, o que cria um túnel privado de conexão direto com a UCP. Essa funcionalidade, disponível em alguns modelos da família, permite acessar uma rede de controle de forma remota e completamente segura.



FTP: Com suporte a conexões do tipo FTP, os equipamentos da série estão habilitados a trocar dados com um servidor que utilize este mesmo modelo de tecnologia. Essa funcionalidade permite que os arquivos gerados pelo controlador, como logs coletados através de uma função datalogger, sejam acessados à distância.



Linux: Outra funcionalidade inovadora da série é sua plataforma Linux embarcada. O recurso torna possível a virtualização de softwares desenvolvidos para sistemas operacionais com tecnologia Unix. O recurso dá mais versatilidade e velocidade a operação do sistema, pois permite o processamento de múltiplos dados dentro da própria UCP.



Battery Free Operation: A Série Nexto não requer nenhum tipo de bateria para manutenção de memória e operação de relógio de tempo real. Esta funcionalidade é extremamente importante porque reduz a necessidade de manutenção do sistema e permite o uso em locais remotos de difícil manutenção. Além disso, esta característica é ambientalmente correta.



Easy Plug System: A Série Nexto conta com um exclusivo método para conectar e desconectar bornes de E/S. Estes bornes são facilmente removíveis com um simples movimento e sem ferramentas especiais. Para conectar o borne novamente ao módulo, a tampa frontal auxilia o procedimento de inserção, encaixando o borne ao módulo.



Multiple Block Storage: Diversos tipos de memória estão disponíveis nas UCPs da Série Nexto, oferecendo a melhor opção para cada necessidade. Estas memórias são divididas em memórias voláteis e memórias não voláteis. Para uso de memórias voláteis, as UCPs da Série Nexto oferecem variáveis de entrada de representação direta (%I), variáveis de saída de representação direta (%Q), variáveis de memória de representação direta (%M), memória de dados e memória de dados redundantes. Para aplicações que necessitam funcionalidades de memória não volátil, a Série Nexto possibilita a utilização de variáveis de representação direta de memória retentiva (%Q), memória retentiva de dados, variáveis de representação direta de memória persistente (%Q), memória persistente de dados, memória de programa, memória de código fonte, sistema de arquivo na UCP (Doc, pdf, dados) e interface para cartão de memória.



One Touch Diag: Esta é uma característica exclusiva dos CPs da Série Nexto. Através deste novo conceito, o usuário pode checar as informações de diagnóstico de qualquer módulo do sistema diretamente no visor gráfico da UCP, mediante apenas um pressionamento no botão de diagnóstico do respectivo módulo. A OTD é uma poderosa ferramenta de diagnóstico que pode ser usada offline (sem supervisor ou programador) e reduz os tempos de manutenção e comissionamento.

OFD – On Board Full Documentation: As UCPs da Série Nexto têm a capacidade de armazenar a documentação completa do projeto na sua memória. Este é um recurso interessante para fins de backup e manutenção, já que a informação completa fica armazenada em um único e seguro local.

ETD – Electronic Tag on Display: Outra característica exclusiva apresentada pela Série Nexto é o ETD. Esta nova funcionalidade possibilita a verificação da tag de qualquer ponto ou módulo de E/S usado no sistema, diretamente no visor gráfico das UCPs. Juntamente com esta informação, o usuário pode também verificar a descrição. Este é um recurso extremamente útil durante a manutenção e resolução de problemas.

DHW – Double Hardware Width: Os módulos da Série Nexto foram projetados para economizar espaço em painéis e nas máquinas. Por esta razão, a Série Nexto oferece duas diferentes larguras de módulos: largura dupla (com ocupação de 2 posições do bastidor) e largura simples (com ocupação de 1 posição do bastidor). Este conceito permite o uso de módulos de E/S compactos, com alta densidade de pontos de E/S, juntamente com módulos complexos, como UCPs, mestres de rede de campo e módulos de fonte de alimentação.

UCP de Alta Velocidade: Todas as UCPs desta Série Nexto foram concebidas para fornecer ao usuário um excelente desempenho e atender a uma ampla gama de exigências nas aplicações.

5. Características do Produto

5.1. Características Gerais

	NX3008
Ocupação do bastidor	2 posições sequenciais
Fonte de alimentação integrada	Sim
Ethernet TCP/IP interface local	3
Interface Serial	1
Interface CAN	1
Porta USB Host	1
Interface Cartão de Memória	1
Relógio de tempo real (RTC)	Sim Resolução de 1 ms, máx. variação de 2 segundos por dia.
Cão de guarda	Sim
Indicação de estado e diagnóstico	Visor gráfico LEDs Página Web de Sistema Memória interna da UCP
Linguagens de programação	Texto Estruturado (ST) Diagrama Ladder (LD) Sequenciamento Gráfico de Funções (SFC) Diagrama de Blocos Funcionais (FBD) Gráfico Contínuo de Funções (CFC)
Tipos de tarefas	Cíclica (periódica) Disparada por evento (interrupção de software) Disparada por evento externo (interrupção de hardware) Contínua (execução livre) Disparada por estado (interrupção de software)
Alterações online	Sim
Número máximo de tarefas	24
Número máximo de barramentos de expansão	24
Suporte a redundância de expansão de barramento	Sim
Número máximo total de módulos de E/S nos barramentos	128
Número máximo de módulos adicionais de interface Ethernet TCP/IP	2
Suporte a redundância de interfaces Ethernet TCP/IP	Sim

	NX3008
Número máximo de redes PROFIBUS-DP (usando módulos mestres PROFIBUS-DP)	4
Suporte a redundância de rede PROFIBUS-DP	Sim
Suporte a redundância (half-clusters)	Não
Suporte a troca a quente	Sim
Registro de eventos (SOE)	Não
Protocolo	-
Tamanho máximo da fila de eventos	-
Páginas web de usuário (Webvisu)	Sim
Firewall	Sim
Docker	Sim
One Touch Diag (OTD)	Sim
Electronic Tag on Display (ETD)	Sim

Tabela 3: Características Gerais

Notas:

Relógio de tempo real (RTC): O tempo de retenção, tempo em que o relógio de tempo real continuará a atualizar a data e hora após a desenergização da UCP, é 15 dias para operação a 25 °C. Na temperatura máxima do produto o tempo de retenção é reduzido para 10 dias.

Número máximo de módulos de E/S no barramento: O número máximo de módulos de E/S refere-se a soma de todos os módulos do barramento local e das expansões.

5.2. Normas e Certificações

Normas e Certificações	
IEC	<p>61131-2: Industrial-process measurement and control - Programmable controllers - Part 2: Equipment requirements and tests</p> <p>61131-3: Programmable controllers - Part 3: Programming languages</p>
	DNV Type Approval – DNV-CG-0339 (TAA000013D)
CE	<p>2014/30/EU (EMC)</p> <p>2014/35/EU (LVD)</p> <p>2011/65/EU and 2015/863/EU (ROHS)</p>
UK CA	<p>S.I. 2016 No. 1091 (EMC)</p> <p>S.I. 2016 No. 1101 (Safety)</p> <p>S.I. 2012 No. 3032 (ROHS)</p>
	<p>UL/cUL Listed – UL 61010-1</p> <p>UL 61010-2-201 (file E473496)</p>
EAC	<p>TR 004/2011 (LVD)</p> <p>CU TR 020/2011 (EMC)</p>

Tabela 4: Normas e Certificações

5.3. Memória

	NX3008
Memória de variáveis de entrada de representação direta (%I)	64 Kbytes
Memória de variáveis de saída de representação direta (%Q)	64 Kbytes
Memória de variáveis de representação direta (%M)	32 Kbytes
Memória de variáveis simbólicas	12 Mbytes
Memória de variáveis retentivas ou persistentes	1 Mbytes
Memória de dados redundantes total	-
Memória de variáveis de entrada de representação direta (%I)	-
Memória de variáveis de saída de representação direta (%Q)	-
Memória de variáveis de representação direta (%M)	-
Memória de variáveis simbólicas	-
Memória total	
Memória de programa (limitado a 32 MBytes) +	256 Mbytes
Memória de código fonte (backup) +	
Memória de arquivos de Webvisu	
Memória de arquivos de usuário	
Memória da UCP +	4 GBytes
Memória do Docker	

Tabela 5: Memória

5.4. Protocolos

	NX3008	Interface
Comunicação com o software de programação	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3 / USB
Protocolo aberto	Sim	COM 1 / USB
MODBUS RTU Mestre	Sim	COM 1
MODBUS RTU Escravo	Sim	COM 1
MODBUS TCP Cliente	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
MODBUS TCP Servidor	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
MODBUS RTU via TCP Cliente	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
MODBUS RTU via TCP Servidor	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
CANopen Mestre	Sim	CAN
CANopen Escravo	Não	-
CAN low level	Sim	CAN
SAE J-1939	Sim	CAN
OPC DA Servidor	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
OPC UA Servidor	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
EtherCAT Mestre	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
SNMP Agente	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
SOE (dados orientados ao evento)	Não	-
IEC 60870-5-104 Servidor	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
EtherNet/IP Scanner	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3

	NX3008	Interface
EtherNet/IP Adapter	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
MQTT Cliente	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3 / USB
SNTP Cliente (para sincronismo do relógio)	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3 / USB
PROFINET Controller	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
PROFINET Device	Não	-
OpenVPN Client	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
OpenVPN Server	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3
FTP Server	Sim	NET 1 / NET 2 / NET 3 / USB
RSTP	Sim	NET 2 / NET 3
MRP	Sim	NET 2 / NET 3

Tabela 6: Protocolos

Nota:

USB: Necessário o uso de adaptador Serial, WiFi ou Modem.

Comunicação com o software de programação: Para realizar a comunicação com a UCP a partir de uma interface, que não seja a NET 1, é necessário adicionar um gateway com o endereço IP da determinada interface.

5.5. Interface Serial

5.5.1. COM 1

	COM 1
Conector	Borne, terminal D+ e D- com shield
Interface Física	RS-485
Direção de Comunicação	Half duplex
Máx. Transmissores RS-485	32
Terminação	Sim (Configurável)
Seção do Condutor	0,5 mm ²
Taxa de Transmissão	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Isolação	
Lógica para porta serial	1000 Vac / 1 minuto
Porta serial para terra de proteção Ⓧ	1000 Vac / 1 minuto

Tabela 7: Características da Interface Serial COM 1

Nota:

Máx. Transmissores RS-485: Refere-se ao número máximo de interfaces RS-485 que podem ser usadas no mesmo barramento.

5.6. Interface CAN

CAN	
Conector	Borne, terminal H e L com shield
Interface Física	Barramento CAN
Normas Suportadas	CAN 2.0A 2.0B (identificadores de 11-bit e 29-bit)
Max. Número de nós	64
Terminação	Sim (Configurável)
Secção do Condutor	0,5 mm ²
Taxa de Transmissão	10, 20, 50, 100, 125, 250, 500, 1000 kbit/s
Isolação	
CAN para lógica	1000 Vac / 1 minuto
CAN para terra de proteção ⚡	1000 Vac / 1 minuto

Tabela 8: Característica da Interface CAN

5.7. Interface USB

USB	
Conector	USB A Fêmea
Interface Física	USB V2.0
Taxa de Transmissão	1.5 Mbps (Low-Speed), 12 Mbps (Full-Speed) e 480 Mbps (Hi-Speed)
Corrente Máxima	500 mA
Dispositivos Suportados	Dispositivo de armazenamento em massa Conversor serial USB RS-232 Modem USB 3G/4G Adaptador USB WiFi
Isolação	
USB para lógica	Não isolado
USB para terra de proteção ⚡	1000 Vac / 1 minuto

Tabela 9: Característica da Interface USB

ATENÇÃO:

A UCP suporta o uso de apenas um dispositivo USB por vez. Dispositivos como HUBs USB, por exemplo, não são suportados.

5.7.1. Lista de Dispositivos Suportados

5.7.1.1. Conversor RS-232

Controlador	Fabricante
FT232	FTDI
PL2303	Prolific

Tabela 10: Conversores USB para RS-232 suportados

5.7.1.2. Modem 3G/4G

Modelo	Fabricante	Tipo	Observações
E303	Huawei	Bridge	-
E3272	Huawei	Bridge	-
E3276	Huawei	Bridge	-
E8372	Huawei	Roteador	O redirecionamento da página da Web de configuração (botão <i>Abrir Página do Modem</i>) não é compatível com esse modelo. A configuração do roteador deve ser feita externamente em um PC.

Tabela 11: Modems USB suportados

5.7.1.3. Adaptador WiFi

Chipset	Fabricante	Exemplo de produtos comerciais
RTL8188EU	Realtek	TP-LINK modelo TL-WN725N
		LM Technologies modelo LM007
RT28xx	Ralink/Mediatek	D-Link modelo DWA-125
AR9271	Atheros/Qualcomm	TP-LINK modelo TL-WN721N

Tabela 12: Chipsets suportados para adaptadores USB WiFi

5.8. Interfaces Ethernet

5.8.1. NET 1

	NET 1
Conector	RJ45 fêmea blindado
Auto crossover	Sim
Máximo Comprimento de Cabo	100 m
Tipo de Cabo	UTP ou ScTP, categoria 5
Taxa de Transmissão	10/100/1000 Mbps
Camada Física	10BASE-Te/100BASE-TX/1000BASE-T
Camada de Enlace	LLC (Controle de Enlace Lógico)
Camada de Rede	IP (Protocolo de Internet)

	NET 1
Camada de Transporte	TCP (Protocolo de Controle de Transmissão) UDP (Protocolo de Datagrama de Usuário)
Diagnósticos	LED - verde 1000 Mbps (link/atividade) LED – amarelo 100 Mbps (link/atividade) LEDs – verde e amarelo 10 Mbps (link/atividade)
Isolação	
Interface Ethernet para lógica	1500 Vac / 1 minuto
Interface Ethernet para Interface Ethernet	1500 Vac / 1 minuto
Interface Ethernet para terra de proteção Ⓧ	1500 Vac / 1 minuto

Tabela 13: Características da Interface Ethernet NET 1

ATENÇÃO:

A NET1 não suporta cabos de 4 fios, sendo necessário um cabo CAT5 completo.

5.8.2. NET 2

	NET 2
Conector	RJ45 fêmea blindado
Auto crossover	Sim
Máximo Comprimento de Cabo	100 m
Tipo de Cabo	UTP ou ScTP, categoria 5
Taxa de Transmissão	10/100 Mbps
Camada Física	10BASE-Te/100BASE-TX
Camada de Enlace	LLC (Controle de Enlace Lógico)
Camada de Rede	IP (Protocolo de Internet)
Camada de Transporte	TCP (Protocolo de Controle de Transmissão) UDP (Protocolo de Datagrama de Usuário)
Diagnósticos	LED – amarelo 100 Mbps (link/atividade) LEDs – verde e amarelo 10 Mbps (link/atividade)
Isolação	
Interface Ethernet para lógica	1500 Vac / 1 minuto
Interface Ethernet para Interface Ethernet	1500 Vac / 1 minuto
Interface Ethernet para terra de proteção Ⓧ	1500 Vac / 1 minuto

Tabela 14: Características da Interface Ethernet NET 2

5.8.3. NET 3

NET 3	
Conector	RJ45 fêmea blindado
Auto crossover	Sim
Máximo Comprimento de Cabo	100 m
Tipo de Cabo	UTP ou ScTP, categoria 5
Taxa de Transmissão	10/100 Mbps
Camada Física	10BASE-Te/100BASE-TX
Camada de Enlace	LLC (Controle de Enlace Lógico)
Camada de Rede	IP (Protocolo de Internet)
Camada de Transporte	TCP (Protocolo de Controle de Transmissão) UDP (Protocolo de Datagrama de Usuário)
Diagnósticos	LED – amarelo 100 Mbps (link/atividade) LEDs – verde e amarelo 10 Mbps (link/atividade)
Isolação	
Interface Ethernet para lógica	1500 Vac / 1 minuto
Interface Ethernet para Interface Ethernet	1500 Vac / 1 minuto
Interface Ethernet para terra de proteção Ⓧ	1500 Vac / 1 minuto

Tabela 15: Características da Interface Ethernet NET 3

5.9. Interface do Cartão de Memória

Os cartões de memória podem ser usados para diferentes tipos de armazenamento de dados como: logs de usuários, documentação de projeto e arquivos fontes.

Cartão de Memória	
Capacidade máxima	32 Gbytes
Capacidade mínima	2 Gbytes
Tipo	MicroSD
Sistema de arquivos	FAT32
Remover cartão de forma segura	Sim, através de menu específico para essa função.

Tabela 16: Características da Interface com Cartão de Memória

Notas:

Capacidade máxima: A capacidade do cartão de memória deve ser igual ou inferior a este limite para o correto funcionamento na UCP Nexto, podendo a UCP não reconhecer o cartão ou ocorrer perdas de dados durante transferências.

Capacidade mínima: A capacidade do cartão de memória deve ser igual ou superior a este limite para o seu correto funcionamento na UCP Nexto, podendo a UCP não reconhecer o cartão ou ocorrer perdas de dados durante transferências.

Sistema de arquivos: É recomendado formatar a memória utilizando a própria UCP Nexto, caso contrário poderá ocorrer perda de desempenho no acesso a interface do cartão de memória.

5.10. Alimentação

Tensão de Entrada Nominal	24 Vdc
Potência de saída máxima	15W ^{1,2}
Corrente de saída máxima	3 A ¹
Tensão de Entrada	18 a 30 Vdc
Máxima Corrente de Entrada (in-rush)	15 A
Máxima Corrente de Entrada	1,5 A ¹
Tempo máximo de interrupção da tensão de entrada	10 ms @ 24 Vdc
Isolação	
Entrada para lógica	1000 Vac / 1 minuto
Entrada para terra de proteção PE	1000 Vac / 1 minuto
Seção do Condutor	0,5 mm ²
Proteção inversão de polaridade	Sim
Fusível interno	Sim
Proteção contra curto-circuito na saída	Não
Proteção contra sobrecorrente na saída	Não

Tabela 17: Características da Fonte de Alimentação

Notas:

¹ **Potência/Corrente de saída máxima:** Para utilização com potência/corrente de saída máxima estendida de 20W/4A, algumas condições devem ser respeitadas: uso exclusivo de módulos de E/S Nexto Jet; redução da temperatura ambiente máxima de operação para 50°C; não realizar troca à quente de módulos de E/S, sob o risco de afetar o funcionamento do sistema; módulos NJ6000, NJ6010 e NJ6100 devem ter revisão AB ou superior. Neste caso a informação de Máxima Corrente de Entrada passa para 2,0A.

² **Suporte à NX8000:** A operação da NX3008 com suporte à NX8000 alimentando o barramento visa permitir a extensão de potência/corrente de saída máxima para 30W/6A. Para isto, algumas condições devem ser respeitadas: as condições estão detalhadas na seção 3.2.2. **Utilizando o módulo fonte de alimentação NX8000** no Manual de Utilização UCP NX3008 – MU214109 revisão “K” ou superior.

5.11. Características Ambientais

Consumo de corrente no barramento da fonte de alimentação	-
Dissipação	9 W
Temperatura de operação	-20 a 60 °C @ 15W -20 a 50 °C @ 20W
Temperatura de armazenamento	-40 a 75 °C
Umidade relativa de operação e armazenamento	5% a 96%, sem condensação
Revestimento isolante de circuitos eletrônicos	Sim
Índice de proteção	IP 20
Dimensões do produto (L x A x P)	36,00 x 114,63 x 115,30 mm
Dimensões da embalagem (L x A x P)	44,00 x 122,00 x 147,00 mm
Peso	330 g
Peso com embalagem	380 g

Tabela 18: Características Ambientais

Nota:

Revestimento de circuitos eletrônicos: O revestimento de circuitos eletrônicos protege as partes internas do produto contra umidade, poeira e outros elementos agressivos a circuitos eletrônicos.

5.12. Desempenho

Instrução	Linguagem	Tipo da Variável	Tempo (μ s)
1000 Contatos	LD	BOOL	2,1
1000 Divisões	LD, ST	INT	9,2
		REAL	17,0
1000 Multiplicações	LD, ST	INT	6,4
		REAL	8,2
1000 Somas	LD, ST	INT	4,4
		REAL	8,2

Tabela 19: Tempos de Instrução

6. Compatibilidade com Outros Produtos

Para desenvolver uma aplicação para UCPs da Série Nexto, é necessário verificar a versão do MasterTool IEC XE. A tabela a seguir mostra a versão mínima necessária (onde os controladores foram introduzidos) e a respectiva versão de firmware naquele momento:

UCPs da Série Nexto	MasterTool IEC XE	Versão de Firmware
NX3008	3.40 ou superior	1.10.0.0 ou superior

Tabela 20: Compatibilidade com Outros Produtos

Além disso, ao longo do roteiro de desenvolvimento do MasterTool IEC XE, alguns recursos podem ser incluídos (como Blocos Funcionais especiais, etc ...), que podem introduzir um requisito da versão mínima do firmware. Durante o download da aplicação, o MasterTool IEC XE verifica a versão do firmware instalada no controlador e, se não atender ao requisito mínimo, exibirá uma mensagem solicitando atualização. A versão mais recente do firmware pode ser baixada no site da Altus e é totalmente compatível com aplicações anteriores.

7. Dimensões Físicas

Dimensões em mm.

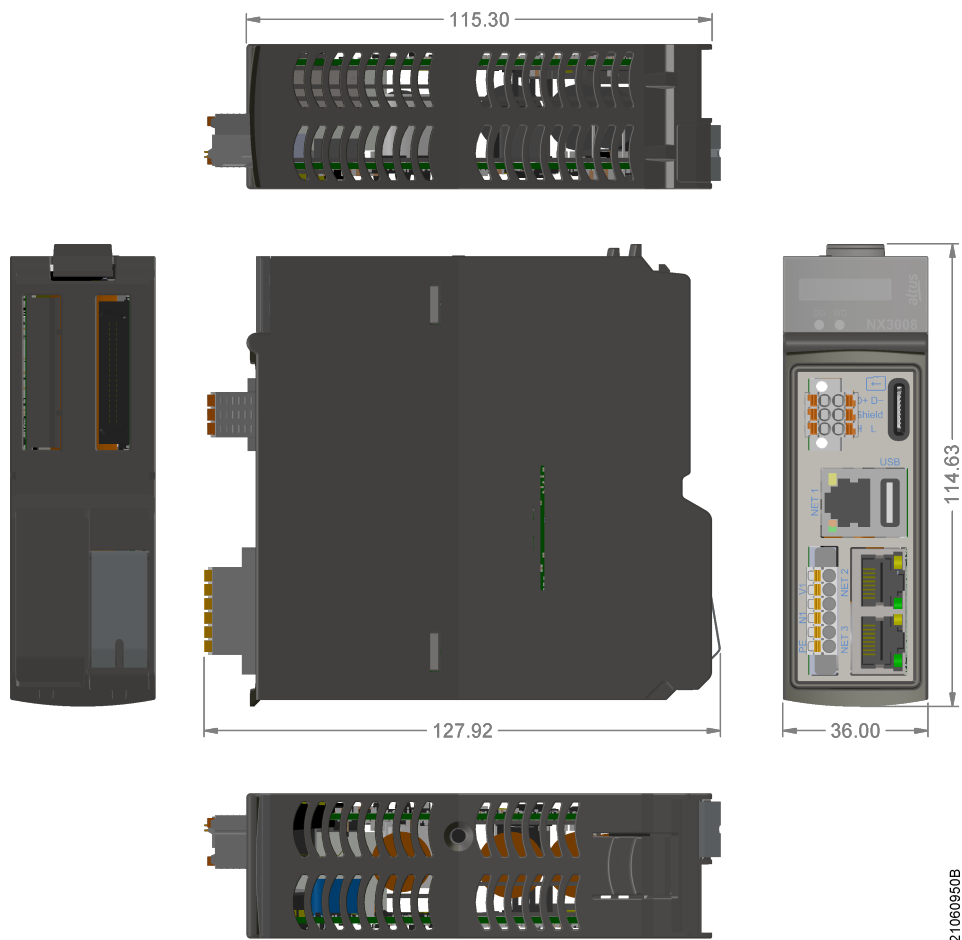


Figura 1: Dimensões Físicas

8. Instalação

Para correta instalação deste produto se faz necessária a utilização de um bastidor (backplane rack) e a mesma deve ser realizada conforme instruções de instalação mecânica e elétrica que seguem.

8.1. Identificação do Produto

Este produto possui algumas partes que devem ser observadas antes de sua instalação e utilização. A figura a seguir identifica cada uma dessas partes.

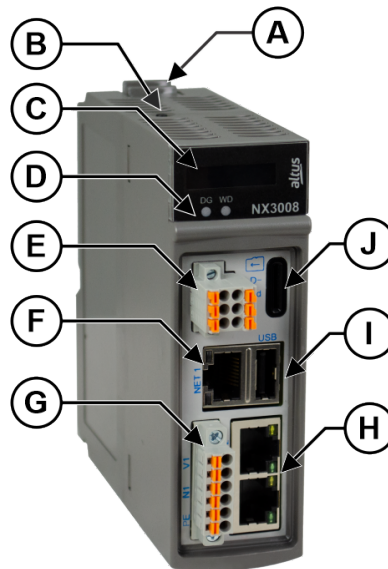


Figura 2: NX3008

- Ⓐ Trava de fixação.
- Ⓑ Botão de diagnóstico.
- Ⓒ Visor de estado e diagnóstico.
- Ⓓ LEDs de diagnóstico e cão-de-guarda.
- Ⓔ Conector para comunicação RS-485 e CAN.
- Ⓕ Conector RJ45 para comunicação Ethernet.
- Ⓖ Conector para alimentação.
- Ⓗ Conectores RJ45 para comunicação Ethernet.
- Ⓘ Conector USB 2.0
- Ⓙ Conector para cartão microSD.

O produto possui em sua mecânica uma etiqueta que o identifica e na mesma estão apresentados alguns símbolos cujo significado está descrito a seguir:



Atenção! Antes de utilizar o equipamento e realizar a instalação, leia a documentação.



Corrente contínua.

8.2. Instalação Elétrica

8.2.1. Utilizando a fonte de alimentação integrada

A figura abaixo ilustra o diagrama elétrico da UCP NX3008 instalada em um bastidor da Série Nexto.

A disposição dos conectores e bornes na figura é meramente ilustrativa.

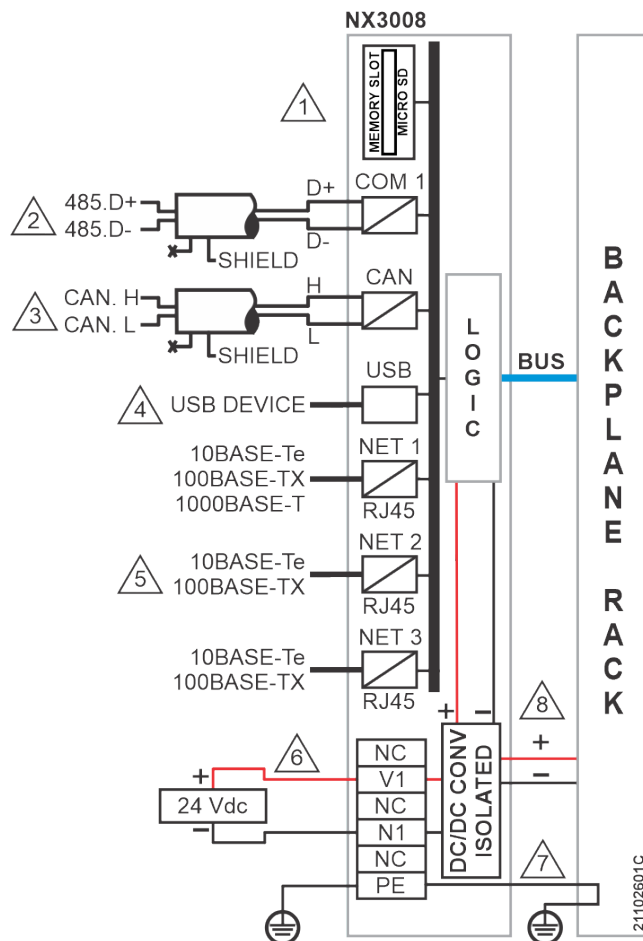











Figura 3: Diagrama Elétrico da UCP NX3008

Notas do Diagrama:

-  Interface para cartão de memória.
-  Interface RS-485.
-  Interface CAN.
-  Interface USB 2.0
-  Interfaces Ethernet padrão NET 1 10BASE-Te/100BASE-TX/1000BASE-T e NET 2/NET 3 10BASE-Te/100BASE-TX.
-  A alimentação é conectada aos terminais V1 e N1. Utilizar cabo de 0,5 mm².
-  A UCP é aterrada através dos bastidores da Série Nexto. Recomenda-se reforçar o aterramento conectando ao terminal PE. Utilizar cabo de 0,5 mm².
-  A UCP alimenta os demais módulos através da conexão ao bastidor.
-  Terminal terra de proteção.

8.3. Montagem Mecânica

Este produto deve estar posicionado na posição 0 do bastidor da Série Nexto. São necessárias duas posições sequenciais, isto significa que este ocupará as posições 0 e 1 de um dado bastidor.

A montagem mecânica deste controlador é descrita no Manual de Utilização UCP NX3008 – MU214109.

ATENÇÃO

Produtos com selo de garantia violado não serão cobertos pela garantia.

CUIDADO



Dispositivo sensível à eletricidade estática. Sempre toque em um objeto metálico aterrado antes de manuseá-lo.

PERIGO



Série Nexto pode operar com tensões de até 250 Vac. Cuidados especiais devem ser tomados durante a instalação, que só deve ser feita por técnicos habilitados. Não tocar na ligação da fiação de campo quando em operação.

9. Manuais

Para mais detalhes técnicos, configuração, instalação e programação, a tabela a seguir deve ser consultada.

Esta tabela é apenas um guia de alguns documentos relevantes que podem ser úteis durante o uso, manutenção e programação deste produto.

Código	Descrição	Idioma
CE114000 CT114000	Nexto Series – Technical Characteristics Série Nexto – Características Técnicas	Inglês Português
CE114109 CT114109	NX3008 Technical Characteristics Características Técnicas NX3008	Inglês Português
CE114700 CT114700	Nexto Series Backplane Racks Technical Characteristic Características Técnicas dos Bastidores da Série Nexto	Inglês Português
CE114810 CT114810	Nexto Series Accessories for Backplane Rack Technical Characteristics Características Técnicas Acessórios para Bastidor Série Nexto	Inglês Português
CE114902 CT114902	Nexto Series PROFIBUS-DP Master Technical Characteristics Características Técnicas do Mestre PROFIBUS-DP da Série Nexto	Inglês Português
CE114908 CT114908	NX5110 and NX5210 PROFIBUS-DP Heads Technical Characteristics Características Técnicas Interfaces Cabeça PROFIBUSDP NX5110 e NX5210	Inglês Português
MU214600 MU214000	Nexto Series User Manual Manual de Utilização Série Nexto	Inglês Português
MU214620 MU214109	NX3008 CPU User Manual Manual de Utilização UCP NX3008	Inglês Português
MU299609 MU299048	MasterTool IEC XE User Manual Manual de Utilização MasterTool IEC XE	Inglês Português
MP399609 MP399048	MasterTool IEC XE Programming Manual Manual de Programação MasterTool IEC XE	Inglês Português
MU214601 MU214001	NX5001 PROFIBUS DP Master User Manual Manual de Utilização Mestre PROFIBUS-DP NX5001	Inglês Português
MU214608 MU214108	Nexto PROFIBUS-DP Head Utilization Manual Manual de Utilização da Cabeça PROFIBUS-DP Nexto	Inglês Português
MU214603	Nexto Series HART Manual	Inglês
MU214606	MQTT User Manual	Inglês
MU214609	OPC UA Server for Altus Controllers User Manual	Inglês
MU214610	Advanced Control Functions User Manual	Inglês
MU214621	Nexto Series PROFINET Manual	Inglês
MU223603	IEC 60870-5-104 Server Device Profile Document	Inglês
NAP151	Utilização do Tunneller OPC	Português
NAP169	RSTP in Nexto CPUs	Inglês

Tabela 21: Documentos Relacionados