

SÉRIE X2



**AGILIDADE E CONFIABILIDADE
PARA SUA OPERAÇÃO**

SÉRIE X2

- **Insuperável:** gráficos vetoriais em hardware de alto desempenho
- **Interativa:** comunicação com diversos dispositivos de automação
- **Intuitiva:** biblioteca de objetos e recursos de engenharia fáceis de usar





MERCADOS

VERSÁTIL E DE ALTO DESEMPENHO, A SÉRIE X2 POSSUI RECURSOS PARA SUPERVISÃO E MONITORAMENTO EM DIFERENTES SEGMENTOS DA INDÚSTRIA, COMO OS DE

ÓLEO & GÁS | FABRICANTES DE MÁQUINAS | ENERGIA ELÉTRICA
SANEAMENTO | SIDERURGIA | ALIMENTÍCIO
TÊXTIL | QUÍMICO | MINERAÇÃO | FARMACÊUTICO

MODELOS X2-BASE

- A linha X2-BASE é oferecida em 3 modelos, para escolha da melhor solução de acordo com a sua necessidade:

X2-BASE-5

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 5" LCD-TFT
- 2x RS-232, 2x RS-422/485
- 1x Porta Ethernet 10/100 BASE-T

X2-BASE-7

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 7" LCD-TFT
- 2x RS-232, 2x RS-422/485
- 1x Porta Ethernet 10/100 BASE-T

X2-BASE-10

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 10,1" LCD-TFT
- 2x RS-232, 2x RS-422/485
- 1x Porta Ethernet 10/100 BASE-T



MODELOS X2-PRO

- A linha X2-PRO é oferecida em 6 modelos, para escolha da melhor solução de acordo com a sua necessidade:

X2-PRO-4

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 4,3" LCD-TFT
- 1x RS-232, 2x RS-422/485
- 1x Porta Ethernet 10/100 BASE-T

X2-PRO-7

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 7" LCD-TFT
- 1x RS-232, 2x RS-422/485
- 1x Porta Ethernet 10/100 BASE-T

X2-PRO-10

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 10,1" LCD-TFT
- 1x RS-232, 2x RS-422/485
- 2x Porta Ethernet 10/100 BASE-T

X2-PRO-12

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 12,1" LCD-TFT
- 1x RS-232, 2x RS-422/485
- 2x Porta Ethernet 10/100 BASE-T

X2-PRO-15

- Visor colorido widescreen
- Touchscreen
- 15,4" LCD-TFT
- 1x RS-232, 2x RS-422/485
- 2x Porta Ethernet 10/100 BASE-T

X2-PRO-21

- Visor colorido widescreen HD
- Touchscreen
- 21" LCD-TFT
- 1x RS-232, 2x RS-422/485
- 2x Porta Ethernet 10/100 BASE-T



POR QUE X2-BASE?



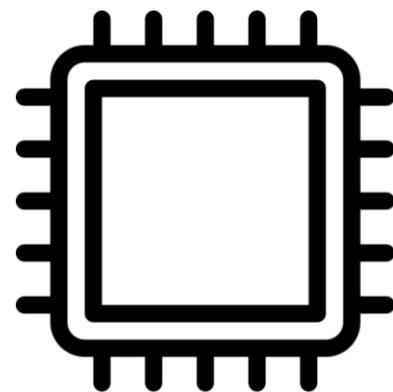
Produtos certificados

Todos os produtos da Série X2 contam com certificação UL, CE, FCC e KCC.



Elevado índice de proteção

Com carcaça de plástico e proteção IP65, as IHMs da linha são anticorrosivas e resistentes à chuva, neve, umidade e poeira



Eficiência em processamento

O processador ARM9 entrega alta performance para pequenas e médias aplicações



Resistência térmica

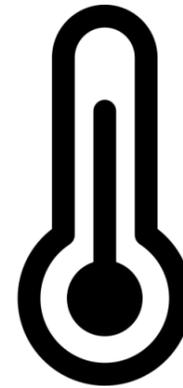
Os produtos da linha BASE podem operar normalmente sob temperaturas que variem entre -10°C e +50°C

POR QUE X2-PRO?



Produtos certificados

Todos os produtos da Série X2 contam com certificação UL, CE, FCC e KCC



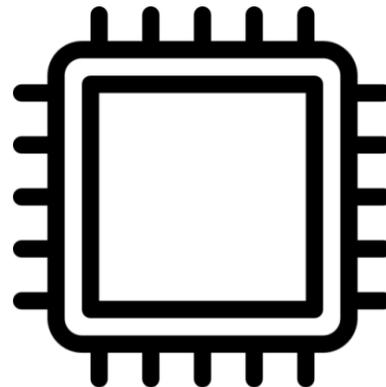
Resistência térmica

Os produtos da linha PRO podem operar normalmente sob temperaturas que variem entre -10°C e $+60^{\circ}\text{C}$.



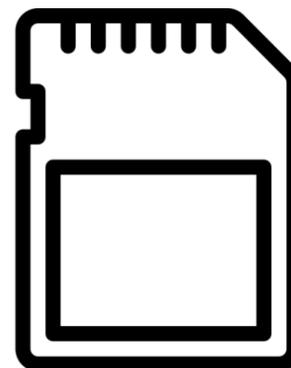
Elevado índice de proteção

Com carcaça de alumínio, nível de proteção IP65, NEMA 4X/12 e UL Type 4X/12, as IHMs da linha PRO são resistentes à chuva, neve, umidade e poeira.



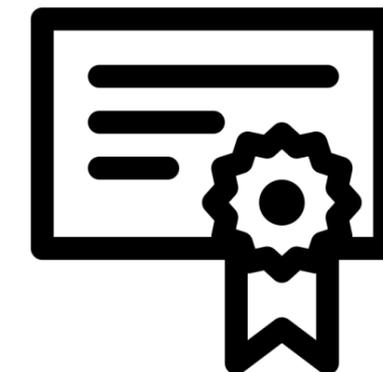
Processamento de alto nível

Com núcleo simples ou duplo, o poderoso processador ARM Cortex-A9 entrega velocidade e alto processamento de dados.



Memória expansiva

A linha PRO conta com Cartão SD e conexão USB para expansão de memória, backup de projetos e carga de aplicações.



Prontas para o mar

Por atender aos requisitos de certificações marinhas (DNV), os produtos da linha PRO podem ser utilizados em qualquer tipo de aplicação embarcada, como em plataformas ou navios.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

As principais características presentes na Série X2 são:

- Interface de comunicação Ethernet 10/100 BASE-T
- Interfaces de comunicação serial RS-232, RS-422/485 e USB
- Backlight de longa duração
- Tecnologia TFT para ajuste do brilho e alto contraste
- Visor widescreen com área útil 30% maior
- Sólidas funcionalidades que desenvolvem e asseguram a confiança do usuário
- Otimização do tempo com intuitivas e versáteis ferramentas de edição
- Diversos modelos (templates) para criar aplicações complexas e customizadas de forma ágil e rápida
- Simulação online e offline, com ou sem o terminal, permite testes confiáveis antes de ir para o campo



A Série X2 foi desenvolvida com um design diferenciado, combinando alta qualidade, robustez, sofisticação e leveza. Estes resultados foram alcançados com um projeto mecânico inovador, utilizando alumínio fundido para os modelos PRO e PC + ABS para os modelos BASE, visores no estado da arte e acabamento superior.

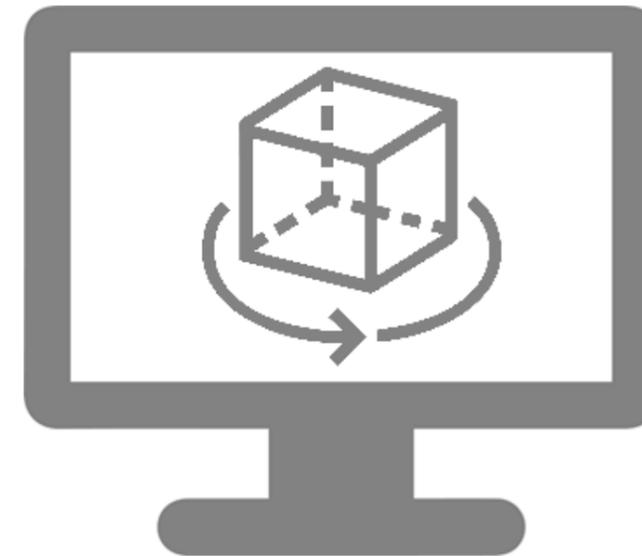
CARACTERÍSTICAS GERAIS



CARACTERÍSTICAS GERAIS

PROCESSAMENTO GRÁFICO SUPERIOR

- Abertas e versáteis, as IHMs possuem gráficos vetoriais escaláveis, que permitem ao usuário a importação de objetos e componentes externos
- A combinação do processador de alto desempenho com o avançado software de desenvolvimento oferece tudo que você precisa para deixar sua aplicação mais próxima da realidade



CARACTERÍSTICAS GERAIS

HARDWARE DE ALTO DESEMPENHO

- O hardware da série X2 permite que o produto se diferencie por sua engenharia e design
- Seus recursos avançados possibilitam rápidas respostas ao uso em campo e conectividade superior para aquisição de dados com os sistemas de automação
- O elevado índice de proteção (IP) das Interfaces Homem-Máquina da Série X2 permite que as mesmas sejam utilizadas em ambientes mais severos



CARACTERÍSTICAS GERAIS

EXCELÊNCIA EM VISORES E TOUCHSCREEN

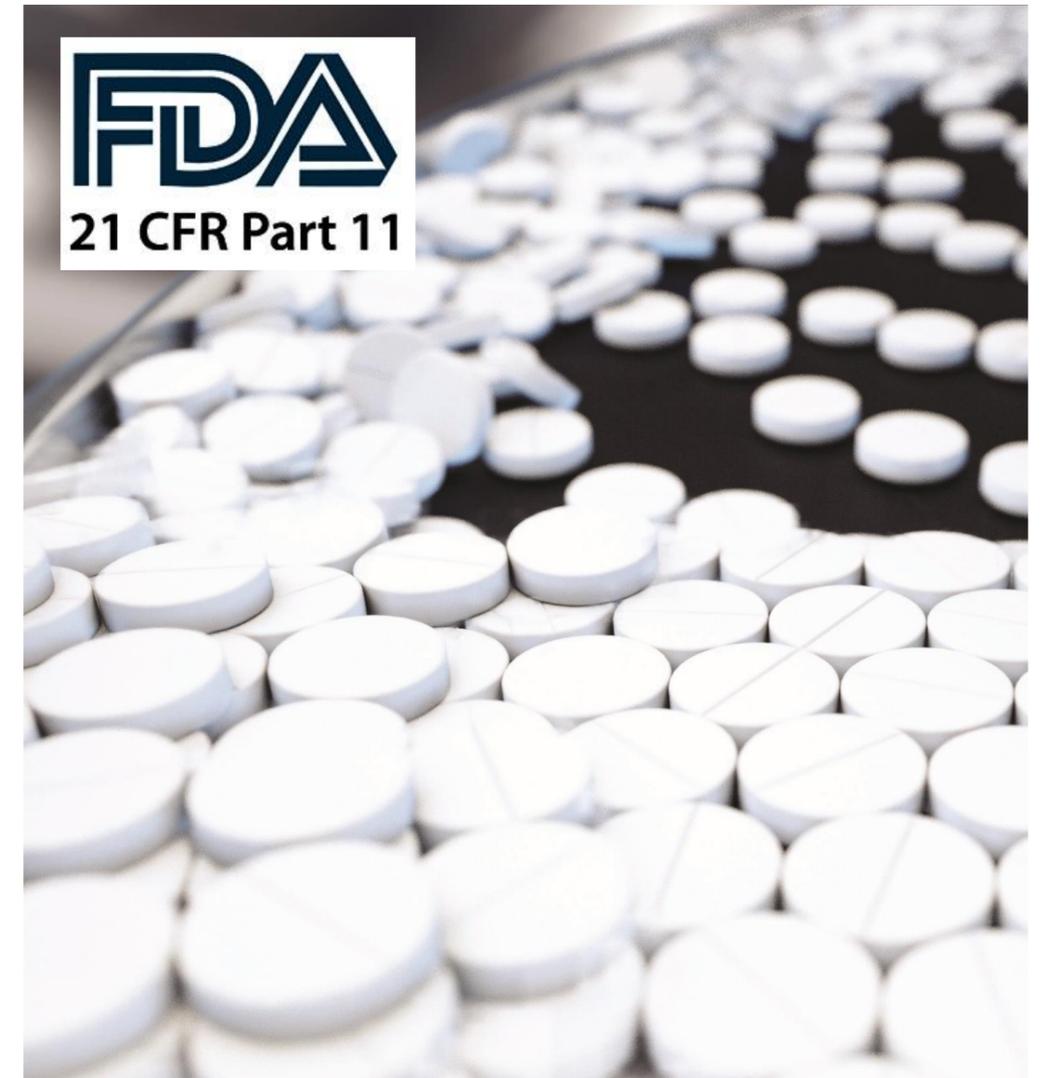
- As telas e dispositivos touchscreen são diferenciais da Série X2, pois permitem rápidas interações com o sistema e possuem vida útil elevada
- Visores totalmente planos, garantindo uma superfície livre de poeira e facilitando a visualização mesmo em ambientes hostis
- Equipados com backlights de longa duração, os produtos também contam com a tecnologia TFT, que ajusta o brilho da tela
- Formato widescreen que expande ainda mais as possibilidades para aplicações com telas visualmente complexas



CARACTERÍSTICAS GERAIS

CONFORMIDADE COM A NORMA 21 CFR PART 11

- As IHMs da Série X2 estão em conformidade com a norma 21 CFR Part 11 da FDA, agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos
- A norma 21 CFR Part 11 da FDA tem como principal objetivo a regulamentação de sistemas computadorizados de automação na indústria farmacêutica
- A norma define como sistemas de registro digitais são considerados equivalentes a registros em papel e assinaturas manuscritas



CARACTERÍSTICAS GERAIS

CONFORMIDADE COM A NORMA 21 CFR PART 11

- A Série X2 permite a construção do sistema do usuário conforme os requisitos da Norma 21 CFR Part 11:

Funcionalidades de Gerenciamento de Usuários	<ul style="list-style-type: none">▪ Contas de usuário individuais e protegidas por senha▪ Complexidade de senha▪ Comprimento mínimo de senha de 8 caracteres▪ Número de tentativas erradas configurável▪ Funcionalidade de bloqueio/desbloqueio de usuário▪ Validade de senha▪ Múltiplos níveis de usuário quanto a direitos de usuário
Audit Trail	<ul style="list-style-type: none">▪ Formato de dados de Audit Trail não editável e inviolável▪ Carimbo de horário das alterações de valores de parâmetros e usuários realizando alterações▪ Os seguintes registros de audit trail:<ul style="list-style-type: none">▪ Criação de usuário▪ Login/logout de usuário▪ Tentativas malsucedidas de login▪ Bloqueio/desbloqueio de usuário pelo administrador▪ Valores antigos e novos de alteração de parâmetros▪ O carimbo de horário de cada evento
Dados de Sistema e Backup de Dados	<ul style="list-style-type: none">▪ A IHM oferece conectividade básica para troca de dados com SCADA/MES/ERP através das seguintes formas:<ul style="list-style-type: none">▪ Através de OPC UA▪ Através de transferência de arquivos de dados▪ Através de USB/Cartão SD de backup
Registro e Armazenamento de Dados Eletrônico	<ul style="list-style-type: none">▪ Revisão de relatórios na tela da IHM para Produção, Alarmes e Audit Trail▪ Limite de armazenamento pode ser intertravado em termos de quantidade de lotes produzidos ou de percentual de memória consumida
Geração e Impressão de Relatórios	<ul style="list-style-type: none">▪ Dados de lotes são armazenados em formato de banco de dados seguro e o Relatório de Lotes pode ser gerado utilizando estes dados▪ Impressão de Relatórios: A impressão de relatórios é oferecida de diversas formas:<ul style="list-style-type: none">▪ Impressão online de Alarmes, Eventos e dados registrados através de impressora Serial▪ Impressão de Relatório Geral através de USB e Impressão via Rede

CARACTERÍSTICAS GERAIS

VERSÁTEIS E PRÁTICAS

- Desenvolvidas para aplicações que demandam alta confiabilidade de operação e excelentes recursos visuais
- Mesmo em formatos compactos, as IHMs da Série X2 podem ser utilizadas tanto na área de processos da indústria quanto por fabricantes de máquinas e na automação de manufatura
- Ideais para a interface entre o operador e o sistema de automação, diminuindo os custos do projeto e aumentando a vida útil da máquina



CARACTERÍSTICAS GERAIS

CONECTIVIDADE SEM FRONTEIRAS

- Elevada disponibilidade em interfaces serial e Ethernet, possibilitando ao usuário encontrar diversas opções de comunicação entre as IHMs e outros equipamentos de automação
- Dentre os principais drivers de comunicação disponibilizados, destacam-se o MODBUS RTU e o MODBUS TCP, além da arquitetura cliente/servidor OPC UA
- Através do software de programação da Série X2, é possível fazer simples configurações que permitam transformar resultados do processo em relatórios diretamente no Microsoft Excel
- É possível armazenar dados momentâneos da planta no banco de dados SQL, proporcionando vínculo direto com o software ERP da empresa



CARACTERÍSTICAS GERAIS

CONECTIVIDADE SEM FRONTEIRAS

- Configuração simples para troca de dados na rede, permitindo uma conexão direta com o CLP da aplicação, sem necessidade de dispositivos para interface
- O cliente pode visualizar informações e telas da aplicação remotamente, por meio de seu computador, smartphone ou tablet.
- É possível realizar a transferência de arquivos via FTP (banco de dados, alarmes, entre outros), importar e exportar receitas em formato CSV através da USB ou cartão SD e Webserver integrado



CARACTERÍSTICAS GERAIS

GESTÃO DE USUÁRIOS E DIREITOS

- Com esta característica, diferentes níveis de permissão podem ser criados para grupos de usuário
- O desenvolvedor determina o que cada usuário pode fazer no sistema e suas restrições
- É possível gerar, por exemplo, logins para criação e exclusão de receitas (administrador) ou para leitura das receitas de máquina (operador)



CARACTERÍSTICAS GERAIS

UMA FERRAMENTA COMPLETA

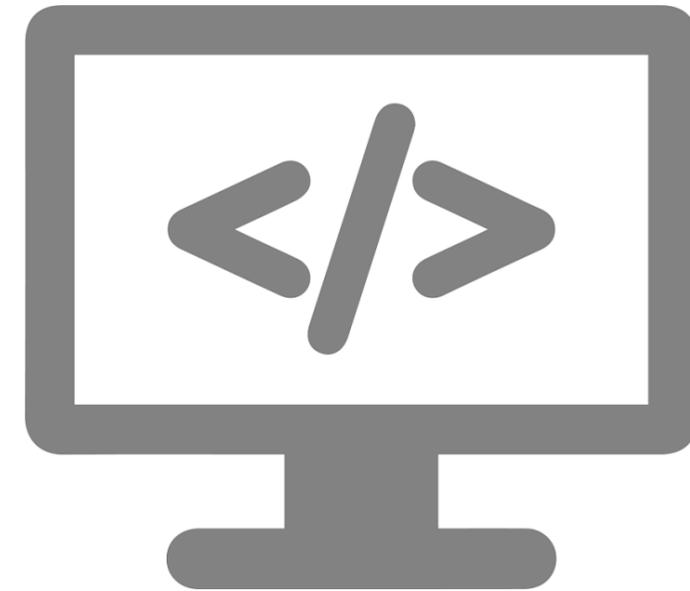
- Rápidas, intuitivas e com funcionalidades abrangentes, as IHMs da Série X2 oferecem novas e eficientes maneiras de desenvolver a sua aplicação
- Dentre outros diferenciais do software de desenvolvimento, estão características como a melhor manipulação de grandes projetos, explorador de tela com zoom, criação de objetos simultaneamente, configuração dos mesmos com um clique e alinhamento automático de aplicação
- O cliente ainda pode economizar tempo de configuração com a função Alias, que permite, de forma fácil e rápida, a reutilização de telas sem a necessidade de duplicações
- Para complementar esta ferramenta, todas essas características estão disponíveis em um software multilíngue e com ambiente de ajuda integrado



CARACTERÍSTICAS GERAIS

RECURSOS DE PROGRAMAÇÃO

- O usuário pode aproveitar as tecnologias abertas para melhorar o desempenho da aplicação, utilizando controles que suportam as linguagens Microsoft .NET em integração com o Microsoft .NET Framework
- Seu sistema gráfico utiliza a tecnologia WPF da Microsoft para criação de interfaces completas de usuário com mapeamento em tempo real de valores e tags do processo



CARACTERÍSTICAS GERAIS

SIMULAÇÃO

- A ferramenta de programação está disponível para que o usuário teste a funcionalidade de sua aplicação
- Com ela, o cliente pode simular, depurar e avaliar o seu projeto antes que seja enviado ao hardware
- Isto permite que erros sejam antecipados nas etapas de planejamento e especificação, reduzindo os riscos de insucesso em projetos de engenharia



CARACTERÍSTICAS GERAIS

CONCEBIDAS PARA SEUS DESAFIOS

- Todas as características que compõem as IHMs da Série X2 fazem delas as melhores soluções disponíveis no mercado para qualquer tipo de aplicação
- Demandando menor investimento em horas de engenharia, os recursos permitem o desenvolvimento de software modular, podendo replicar projetos e aumentar seus rendimentos
- Intuitivas e amigáveis, as IHMs da Série X2 entregam uma relação de ótimas vantagens para os usuários



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

X2-PRO

	PRO-4	PRO-7	PRO-10	PRO-12	PRO-15	PRO-21
Tamanho da tela	4,3"	7"	10,1"	12,1"	15,4"	21,5"
Resolução da tela	480x282 (16:9)	800x480 (16:9)	1024x600 (16:9)	1280x800 (16:9)	1280x800 (16:9)	1920x1080 (16:9 HD)
Visor	LCD-TFT					
Cores da tela	64k		262k			
Vida útil do Backlight	50.000h					
LEDs de indicação	1 (Multicolor)					
Touchscreen	Resistivo					
Tempo de vida do touchscreen	1M de toques					
Memória de aplicação	2GB SSD, 1,5GB livre para aplicação					
Memória RAM	512MB		1GB			2GB
Suporte cartão de memória	Sim (SD e SDHC)					

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

X2-PRO

		PRO-4	PRO-7	PRO-10	PRO-12	PRO-15	PRO-21
Relógio tempo-real		Sim					
Porta de comunicação	COM1	RS-232 (RTS/CTS)					
	COM2	RS-422 / RS-485					
	COM3	RS-485 (somente se COM2 for 485)					
Porta USB 2.0		1 (500 mA)		2 (500 mA)			
Porta Ethernet 10/100 BASE-T		1		2			
Painel Frontal (LxAxP)		145x104x7mm	204x143x7mm	292x194x7mm	340x242x8mm	410x286x8mm	556x347x8mm
Dimensões do corte no painel (LxA)		130x89mm	189x28mm	275x177mm	324x226mm	394x270mm	539x331mm
Profundidade de montagem (área livre)		43mm		45mm	49mm	53mm	57mm
		(143mm)		(145mm)	(149mm)	(153mm)	(157mm)
Tensão de alimentação		24Vdc					
		(18 a 32Vdc)					

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

X2-PRO

	PRO-4	PRO-7	PRO-10	PRO-12	PRO-15	PRO-21
Máxima dissipação de potência	12W	14,4W	21,6W	28,8W	31,2W	45,6W
Fusível interno	3,14A		4A			
Proteção do frontal	IP66	IP65			IP66	
Proteção da traseira IP20	Sim					
Temperatura de operação	-10 a 60°C					
Temperatura de armazenagem	-20 a 70°C					
Umidade sem condensação	5 a 85%					
Material das partes mecânicas	Alumínio					
Peso	0,5kg	0,8kg	1,65kg	2,6kg	3,85kg	3,85kg
Certificações	UL61010-2-201					
	CE, FCC, KCC, DNV, KR, GL, LR, ABS, CCS					

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

X2-BASE

	BASE-5	BASE-7	BASE-10
Tamanho da tela	5"	7"	10,1"
Resolução da tela	800x480 (16:9)	800x480 (16:9)	1024x600 (16:9)
Visor	LCD-TFT		
Cores da tela	64k		
Tipo de Backlight	LED		
Vida útil do Backlight	20.000h		
LEDs de indicação	1 (bicolor)		
Touchscreen	Resistivo		
Tempo de vida do touchscreen	1M de toques		
Memória de aplicação	256MB, 200MB livre para aplicação		
Memória RAM	128MB		
Suporte cartão de memória	Não		

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

X2-BASE

		BASE-5	BASE-7	BASE-10
Relógio tempo-real		Sim		
Porta de comunicação	COM1	RS-232 (RTS/CTS)		
	COM2	RS-422 / RS-485		
	COM3	RS-232		
Porta USB 2.0		1 (500 mA)		
Porta Ethernet 10/100 BASE-T		1		
Painel Frontal (LxAxP)		170x106,8x8mm	196x146x7,5mm	284,3x186,6x7,5mm
Dimensões do corte no painel (LxA)		161x93mm	186x136mm	275x177mm
Profundidade de montagem (área livre)		41,7mm	44,7mm	44,7mm
		(142mm)	(145mm)	(145mm)
Tensão de alimentação		24Vdc		
		(18 a 32Vdc)		

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

X2-BASE

	BASE-5	BASE-7	BASE-10
Máxima dissipação de potência	6W	9,6W	10,8W
Fusível interno	2A		
Proteção do frontal	IP65		
Proteção da traseira IP20	Sim		
Temperatura de operação	-10 a 50°C		
Temperatura de armazenagem	-20 a 60°C		
Umidade sem condensação	5 a 85%		
Material das partes mecânicas	PC+ABS		
Peso	0,5kg	0,7kg	1,3kg
Certificações	UL61010-2-201		
	CE, FCC, KCC		

IX DEVELOPER

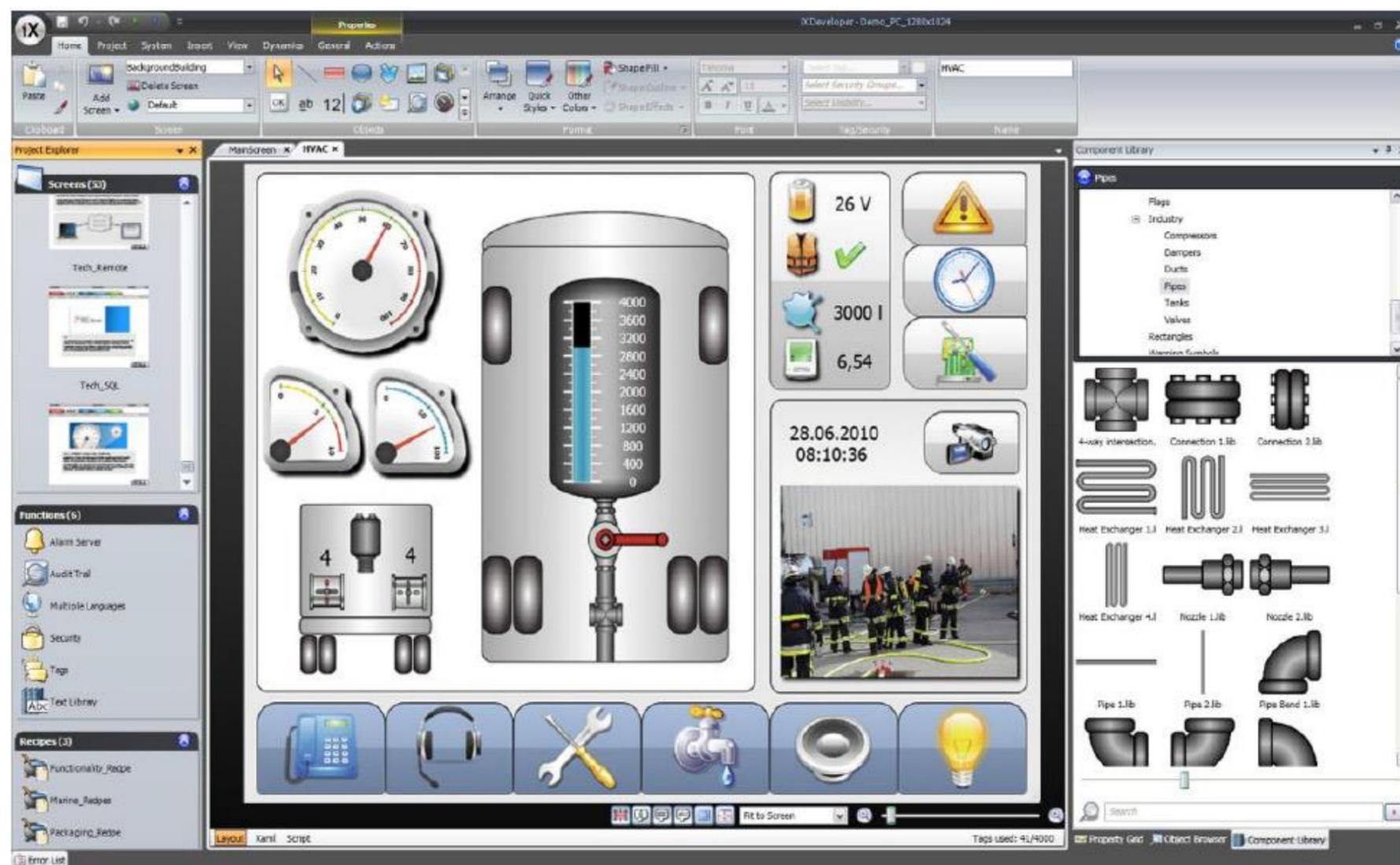


IX DEVELOPER

SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO

Os terminais de operação da Série X2 são programados pelo software iX Developer.

A ferramenta dispõe de novos recursos, fornece uma ampla gama de objeto e funções, com simulador, e permite ao usuário desenvolver sua aplicação sem a necessidade de comunicar com o terminal durante a programação.



Obs.: este software não acompanha o terminal de operação, sendo fornecido separadamente.

IX DEVELOPER

GRÁFICOS EM ESTADO-DA-ARTE

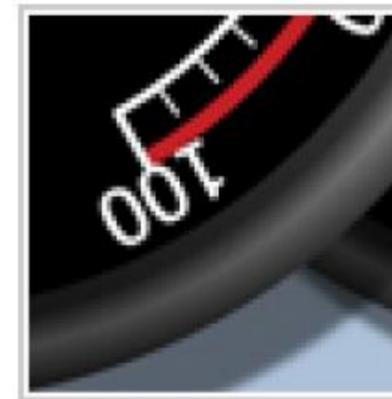
Gráficos Vetoriais

- Rotação e redimensionamento não afetam a qualidade das imagens



Efeitos Gráficos

- Sombras, reflexos, alto-relevo, etc.



Objetos de Mídia do Windows

- Utilização de arquivos através do Internet Explorer, Windows Media Player e PDF Viewer



Objetos Dinâmicos

- Chamam a atenção do operador para a IHM, através de alteração de cor, tamanho, visibilidade etc., a partir de informações do controlador



IX DEVELOPER

GRÁFICOS EM ESTADO-DA-ARTE

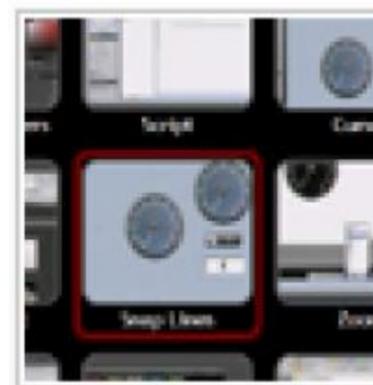
Biblioteca de Componentes

- Biblioteca de símbolos e componentes utilizados nas mais diversas aplicações industriais



Controle de Navegação

- Navegação entre telas por miniaturas



Janela Pop-up

- Várias telas abertas ao mesmo tempo, aumentando as possibilidades da aplicação



Estilos

- Alteração e padronização de objetos através da funcionalidade de Estilo, semelhante ao MS Office



CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

X2-PRO e X2-BASE

	PRO-4	PRO-7	PRO-10	PRO-12	PRO-15	PRO-21	BASE-5	BASE-7	BASE-10
Funções em rede	Envio de e-mails (cliente SMTP) Web server Operação remota por Internet Acesso remoto do sistema Transferência de arquivos por FTP								
Duplo driver com troca de dados	Sim								
Aplicações multi-idiomas	Sim								
Caracteres especiais	Sim, permite acentuação e caracteres UNICODE								
Tipos e tamanhos de caracteres	Suporta qualquer fonte do sistema operacional Windows								
Senhas	Até 31 grupos de segurança								
Alarmes	Possui funções para monitoração e registro de alarmes								
Data logger	Sim								
Gráficos de tendência	Sim								
Funções de temporização	Sim								
	Sim								
Script	Sim								
SQLite database	Sim								
Expressões em tags	Sim								

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

X2-BASE

	BASE-5	BASE-7	BASE-10
Número de controladores de comunicação		4	
Número de Tags		800	
Número de telas		100	
Gerenciamento de Alarmes		Até 400 alarmes podem ser definidos em diferentes condições e grupos	

DRIVERS DE COMUNICAÇÃO

DRIVERS DE COMUNICAÇÃO

SÉRIE X2

ABB	COMLI Master
	COMLI Slave
Allen Brandley	DF1
	DH485
	MicroLogix Ethernet
	SLC5/PLC5 Ethernet
	Ethernet/IP
Altus	Alnet I
Animatics	SmartMotor
Beckhoff	ADS
	ADS Symbolic
Beijer Electronics	Macro Controller
Bernecker + Rainer	Mininet
Boch Rexroth	IndraDrive C
CACTUS	CACTUS ASCII

CAN	CAN Open
	Free CAN
CoDeSys	CoDeSys Artl
	SoftControl Direct Access
Cognex	In-Sight
Control Techniques	Unidrive
CTC	CTC Serial Binary
Delta	Delta PLC Modbus ASCII
Delta Tau	PMAC/UMAC
DEMO	Demo
Emerson	Modbus Master RTU/ASC II
Eurotherm	Easy Serial 631
Fatek	Facon
G & L Motion Control	Motion Control
Galil	Galil DMC

DRIVERS DE COMUNICAÇÃO

SÉRIE X2

GE	GE TCP/IP via SRTP
	GE Fanuc SNPX
Hitachi	H-COMM
IAI	X-SEL
IDEC	Computer Link
J1939	J1939
Johnson Controls	JCONTROL
KEB	COMBIVERT
KEYENCE	KV-Series
Koyo	DirectNET
	K-Sequence
	ECOM
Lenze	LECON A/B
LS	LS Gofla
	LS master K

MATSUSHITA	MEWTOCOL-COM
MELSEC	A-Series (C24)
	A-Series (E71)
	Alpha2
	A-Series (CPU)
	Freqrol FR-A PLC
	FX Series ADP/BD
	FX ENET
	FX Series Serial
	FX3U Ethernet
	MC Protocol
	QnA/Qnn Serial
	QnA/Qnn Profibus DP
	QnA/Qnn Series (C24)
	Q-Series (E71) Ethernet

DRIVERS DE COMUNICAÇÃO

SÉRIE X2

MELSERVO	MR-J2/MR-J3-T
MODCON	Modbus Master RTU/ASC II
	Modbus Slave RTU/TCP
NMEA 0183	NMEA 0183
OMRON	OMRON FINS
	Host Link
	Ethernet IP
PROFIBUS	Profibus DP
Regin	ExOline
SAIA	S-bus Serial/Ethernet
Schneider Electric	Uni-Telway
	Modbus

SIMATIC	S7 MPI Direct
	S7 ISO TCP
	S5 PG/AS511
	S7 200 PPI
	S7 MPI (EM)
	S7 MPI (HMI Adapter)
VIGOR	TI500
	Vigor M/VB-Series
WAGO	Vigor VS Series
	Modbus TCP
YAMAHA	YAMAHA VIP
Yaskawa	Memobus Master

DRIVERS DE COMUNICAÇÃO

SÉRIE X2

Yokogawa	FA-M3 Serial/Ethernet
SIMATIC	S7 MPI Direct
	S7 ISO TCP
	S5 PG/AS511
	S7 200 PPI
	S7 MPI (EM)
	S7 MPI (HMI Adapter)
	TI500
VIGOR	Vigor M/VB-Series
	Vigor VS Series
WAGO	Modbus TCP
YAMAHA	YAMAHA VIP
Yaskawa	Memobus Master
Yokogawa	FA-M3 Serial/Ethernet

 @altus.sa    altussa



CONHEÇA NOSSOS
PRODUTOS E SOLUÇÕES
www.altus.com.br

altus

As informações contidas neste material são de propriedade da Altus Sistemas de Automação S.A. e podem ser alteradas sem aviso prévio. Imagens meramente ilustrativas.