Exsto Tecnologia

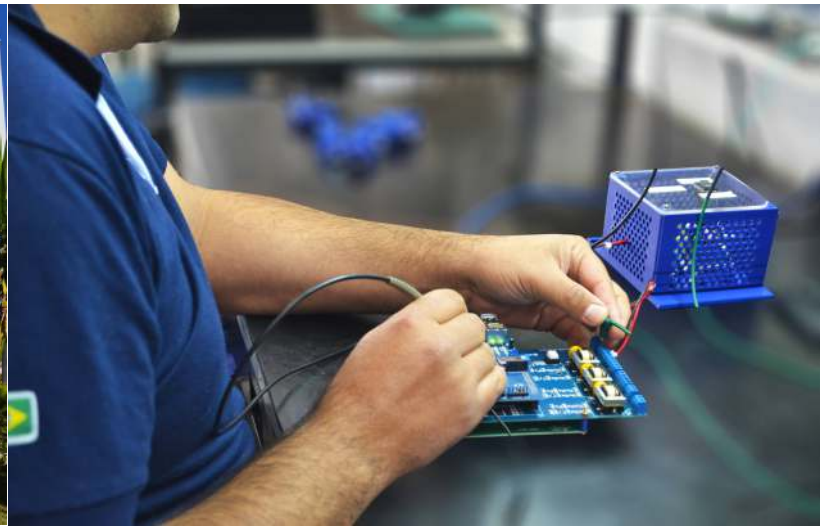
AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

XC613

BANCO DE ENSAIOS PARA INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM COMUNICAÇÃO PROFIBUS DP

SOLUÇÕES EXSTO PARA O ENSINO PROFISSIONAL TECNOLÓGICO

CONHEÇA A EXSTO



Desenvolvimento de habilidades práticas, acesso a tecnologias de ponta, vivência didática e preparo profissional: Exsto, a Indústria na Escola.

Com 18 anos de mercado, a empresa EXSTO TECNOLOGIA tem como missão atender às necessidades do mercado educacional por meio de soluções didáticas para o Ensino Profissional Tecnológico.

As bancadas didáticas EXSTO são reconhecidas no mercado por seus diferenciais de qualidade e robustez, necessários para o ensino completo das tecnologias presentes na Indústria.

A Exsto está localizada em Santa Rita do Sapucaí, uma região reconhecida internacionalmente como o Vale da Eletrônica. Com mais de 150 empresas de base tecnológica, a parceria entre Governo, Universidades e Empresas da região, opera para intensificar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) e atração de investimentos.

Através de sua equipe formada por engenheiros e técnicos,altamente capacitados pelo Instituto Nacional de Telecomunicações e pela Escola Técnica do Vale da Eletrônica, a Exsto faz parte desse ecossistema de empresas que buscam entregar ao mercado soluções inovadoras.

- Soluções didáticas de qualidade e alta tecnologia;
- Atendimento efetivo através do Centro de Atendimento ao Cliente;
- Assistência técnica especializada;
- Um moderno Centro de Capacitação de Clientes;
- Portal de conteúdo exclusivo para clientes,
- Acompanhamento da satisfação de seus clientes através de Pós-Vendas.

CARACTERÍSTICAS

XC613 - BANCO DE ENSAIOS PARA INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM COMUNICAÇÃO PROFIBUS DP

Inversor de frequência permite que o motor funcione com velocidade variável. Quando um motor é energizado sem a utilização de um inversor, ele gira em velocidade máxima e fixa. Quando acionado por um inversor, a velocidade pode ser diminuída e elevada novamente, de acordo com a necessidade da aplicação. Os inversores de frequência permitem que a velocidade do motor varie sem a necessidade de meios mecânicos, como polias e redutores.

Além do controle de velocidade, os inversores de frequência apresentam diversas outras vantagens. A redução no consumo de energia elétrica é um dos benefícios de utilizar um inversor. Outra característica destes aparelhos é que eles servem de proteção para o motor e aumentam a vida útil do sistema. Inversores de frequência também servem para automatizar processos, reduzindo o tempo necessário para a realização de algumas tarefas.

O XC613 – Banco de Ensaios para Inversores de Frequência com Comunicação PROFIBUS-DP faz parte de uma linha de produtos que possibilita o estudo avançado de drives para acionamento de motores e redes industriais.

O inversor utilizado é da linha CFW500 (WEG) com controle vetorial e escalar, que pode ser parametrizado via IHM ou PC, através de um software específico. Esse modelo de inversor conta com uma função chamada SoftPLC, que permite programar o inversor utilizado a linguagem Ladder. Além disso, possui interface de comunicação Modbus e PROFIBUS.

O XC613 – Banco de ensaios para Inversores de Frequência com Comunicação PROFIBUS-DP tem como base uma estrutura de perfilado de alumínio, construído em um ângulo que permite melhor visualização do painel.

O diagrama de ligação e identificação dos bornes está gravado no painel por serigrafia. Possui interfaces de redes acessíveis por meio de conectores DB9, bornes conectados ás entradas e saídas do inversor, fontes de tensão, potenciômetro para simular sinais analógicos e bornes de conexão banana para alimentação e motor.

CARACTERÍSTICAS
principais

Inversor de Frequência

Portas de Comunicação

Entradas e saídas analógicas e digitais

Motor de Indução Trifásico

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS GERAIS
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
ESTRUTURA	• Em perfil de alumínio anodizado, com acabamento em PVC azul; • Painel com todas as informações gravadas por serigrafia referentes a cada borne e um diagrama de ligação dos elementos do kit; • Pés emborrachados com ajuste de altura; • Alça para transporte;
DIMENSÕES	• Dimensões totais: 360 x 250 x 250mm (A x L x P);
ALIMENTAÇÃO	• Trifásico, 220Vac, 60Hz; • Todas as partes metálicas aterradas (conforme norma vigente); • Pino Banana 4mm;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RECURSOS
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
FONTES DE ALIMENTAÇÃO	• 01 ponto de conexão para fonte de 24Vdc; • 01 ponto de conexão para fonte de 10Vdc;
DISPOSITIVOS DE COMANDO	• 01 potenciômetro multivolta 10K;
CARTÃO PLUG-IN DE COMUNICAÇÃO PROFIBUS DP	• 01 módulo de comunicação PROFIBUS integrada ao inversos; • Cabo conectado diretamente ao equipamento e conector disponível no painel;
INVERSORES DE FREQUÊNCIA	• Linha CFW500 da WEG; • Corrente nominal de saída: 3 ~ 4,6A; • Alimentação trifásica 220Vac; • Para motores de até 1CV; • Grau de proteção Ip20; • Interface de operação e programação (IHM) incorporada; • Função SoftPLC; • Parametrização através de PC (cabo de programação USB/RS485 incluso); • Multispeed com até 8 velocidades programáveis; • Rampas de aceleração/desaceleração; • Rampa tipo "S"; • Proteção de sobrecarga e sobretemperatura no motor e nos IGBTs; • Proteção de sobrecorrente; • 2 entradas digitais; • 1 entrada analógica isolada; • 2 saídas digitais (1 a transistor e 1 a relé 1N + 1NF); • 1 saída analógica isolada; • 1 porta de comunicação RS485, para parametrização e MODBUS; • 1 porta de comunicação PROFIBUS-DP;
MOTOR TRIFÁSICO	• Motor de Indução trifásico; • Alimentação 220/380V; • Potência de 0,25 CV; • Frequência de 60Hz; • Proteção em policarbonato para partes móveis; • Roldana acoplada ao eixo para indicação de sentido de giro;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ANALISADOR TRIFÁSICO
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
MEDIDAS	• Tensão de fases (Vr, Vs, Vt) ou tensão de linha (Vrs, Vst, Vtr) • Corrente de fase (Ir, Is, It) • Potência ativa, reativa e aparente (de cada fase e total) • Fator de potência (de cada fase e total) • Rotação do motor (nos kits com motor equipados com sensor de rotação)
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS	• Medidas em sistema trifásico com e sem neutro, cargas em estrela ou triângulo, opera em sistemas desbalanceados. • Tensão de entrada (127/220/380V) • Corrente (5A) Obs. Pode utilizar TC (40A) (transformador de corrente).
INTERFACES	• Ethernet, USB, Bluetooth
PROTOCOLOS	• SCPI, Modbus/ETH

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	SOFTWARE
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
XS300	• Para comunicação e parametrização dos medidores; • Apresenta medidas em tempo real; • Apresenta gráficos de barras das medidas em função do tempo; • Realiza parametrização; • Salva parametrização; • Exportação de dados capturados; • Comunicação ModBus; • Controle manual do bancos de capacitores; • Apresenta medidas em tempo real;

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

O KIT POSSUI:

- Banco de ensaios montado para inversor de frequência com comunicação Profibus-DP;
- Cabos banana/banana 2mm:
  03 amarelo de 75cm;
- Cabos banana/banana 4mm:
  02 pretos de 150cm;
  02 brancos de 150cm;
  02 vermelhos de 150cm;
  02 verdes de 150cm;
  02 pretos de 75cm;
  02 vermelhos de 75cm;
  02 verdes de 75cm;
  04 azuis de 75cm;
- 01 cabo conversor USB / RS-485;
- Liberação de acesso ao EXSTO ACADEMY, contendo as seguintes documentações:
  Manual de utilização e manutenção do kit;
  Guia do Educador - Respostas e comentários;
  Guia do Aluno - Teoria e Prática;
  Exemplos, manuais, apostila e softwares;

Automation Studio™ - (Opcional)

CLIQUE E VEJA O CATÁLOGO

O Automation Studio E6 é um software completo para desenvolver e simular projetos em 3D de Automação que possibilitam total integração entre esses ambientes para construção de um sistema completo.

O software permite que você crie materiais ricos e diversos, ilustrando os conceitos aprendidos em sala de aula através de simulação e animação. Os alunos podem aprender mais rápido criando, testando e resolvendo projetos para propósitos de manutenção, operação ou desenvolvimento, num ambiente virtual seguro.

Com o Automation Studio é possível desenvolver Ambientes tridimensionais ou utilizar os Ambientes Virtuais, que a Exsto desenvolve, para se comunicar com o CLP, ou seja, o CLP controla uma Planta ou Ambiente Virtual dentro do Automation Studio através da Interface OPC.

MATERIAL DIDÁTICO

METODOLOGIA

A metodologia da Exsto faz do laboratório uma oportunidade para que cada aluno desenvolva suas potencialidades, visando os diferentes estilos de aprendizagem, por meio de aulas que possibilitam aprendizagem significativa e garantem o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes.

O material é organizado em temas que exploram todos os recursos do kit didático, permitindo ao professor customizar sua disciplina selecionando as aulas conforme a ementa do curso. O modo como são tratados os assuntos desenvolvidos em cada tema segue as teorias educacionais focadas na aprendizagem de adultos e visa atender todos os estilos de aprendizagem.

GUIA DO EDUCADOR

É um documento que une todas as aulas práticas propostas, contendo as respostas dos exercícios propostos e dicas para o professor ministrar as experiências.

GUIA DO ALUNO

É um conjunto de relatórios práticos com campos para o aluno registrar os resultados obtidos nas atividades.

MANUAL DO USUÁRIO

Possui todas as informações técnicas do kit, explanando as características do mesmo, os componentes que o compõe, os cuidados de manuseio e segurança necessários para sua utilização, as instalações de softwares e uma inicialização rápida.

MATERIAL DIDÁTICO

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

- Compreender e utilizar Datasheets e Manuais;
- Aplicar Inversores de Frequência na Prática;
- Interpretar e utilizar esquemas de instalação e ligação;
- Utilizar Lógica Ladder para resolução de problemas;
- Interpretar as características da Rede PROFIBUS;
- Interpretar e utilizar conceitos do meio físico da Rede PROFIBUS;
- Aplicar os conceitos de PROFIBUS em um Projeto;

TEMAS E ASSUNTOS ABORDADOS

Tema A - Inversores de Frequência

A1. Partidas de Motores;
A2. Inversores de Frequência;
A3. Software Super Drive;
A4. Função Soft PLC;

Tema B - Redes Industriais - PROFIBUS

B1. PROFIBUS - Meio Físico e Protocolo;
B2. Inversor de Frequência via PROFIBUS ;
B3. Rede PROFIBUS - Projeto 1;
B4. Rede PROFIBUS - Projeto 2;

TREINAMENTO

Buscando por uma melhor utilização de nossos kits didáticos, oferecemos treinamentos específicos para utilização, contemplando diversas experiências e aplicações. São oferecidas duas formas de capacitação:

Treinamento EaD
Onde são disponibilizados vídeos para acesso dos usuários com instruções básicas para uso do produto.

Capacitação Operacional [OPCIONAL]
Onde um colaborador vai até o local de entrega do kit didático e realizar um treinamento presencial juntamente com a entrega do produto.

TREINAMENTO EaD

Disponível online, a apresentação dos recursos e formas de utilização do kit são apresentados em vídeo. Engloba os seguintes assuntos:

- Instalação;
- Demonstração dos comandos;
- Funcionalidades;
- Utilização e aplicações gerais;
- Demonstração dos módulos suas funcionalidades;

CLIQUE E CONHEÇA

CAPACITAÇÃO OPERACIONAL PRESENCIAL [OPCIONAL]

Disponibilizado pela Exsto, a capacitação operacional é oferecida presencialmente e com carga horária de 04 horas. A capacitação leva em consideração os principais temas para o melhor uso do banco de ensaio e de suas aplicações, desta forma o usuário fica apto a utilizar o banco de ensaio de forma eficiente, e também, é apresentada e exemplificada a utilização do material didático que acompanha o produto. São realizadas algumas demonstrações de funcionamento e aplicações.

Nome do treinamento: Treinamento Operacional
Carga horária: 04 horas

Ementa:
1. Instalação e utilização
2. Cuidados com manuseio
3. Características e recursos do produto
4. Material Didático e Documentações
5. Demonstração de experiências
6. Práticas

PRODUTOS RELACIONADOS

XC152
BANCO DE ENSAIOS PARA CLP SIEMENS S7-1200 + PROFIBUS DP

O Banco de ensaio para CLP SIEMENS S7-1200 foi concebido para permitir o desenvolvimento de competências em múltiplos aspectos da automação industrial. Ele permite compreender e explorar os recursos do principal equipamento que compõe um sistema automatizado, o CLP.

CLIQUE E VEJA O CATÁLOGO

XC751
BANCO DE ENSAIOS PARA I/O REMOTAS PROFINET

O kit didático de redes foi desenvolvido para disponibilizar ao estudante recursos que permitam explorar todos temas fundamentais de CLP juntamente com redes industriais. O kit possui remotas com entradas e saídas analógicas que operam em PROFINET.

CLIQUE E VEJA O CATÁLOGO

XC231
KIT DIDÁTICO PARA ESTUDO EM ELEVADORES

O Banco de ensaios para elevador 4 andares é construído em uma resistente estrutura de perfilado de alumínio portátil (rodas emborrachadas). Os andares são todos em acrílico transparente permitindo melhor visualização do funcionamento. O quadro de comando apresenta dispositivos de ligação e proteção (contra curto e choques).

CLIQUE E VEJA O CATÁLOGO

CONTATO

COMERCIAL
vendas03@exsto.com.br
(+55) 35 3473-4050
www.exsto.com.br

CENTRO DE CAPACITAÇÃO DE CLIENTE:
ccc@exsto.com.br
(0xx35) 3473-4050
www.exstoacademy.exsto.com.br

ENDEREÇO:
Rua: Dr. José Pinto Vilela, Nº 555
Centro - Santa Rita do Sapucaí
Minas Gerais
37540-000
Brasil

CONECTE-SE COM A EXSTO:

@EXSTOTECNOLOGIA

Whats: (35) 3473-4054