Exsto Tecnologia

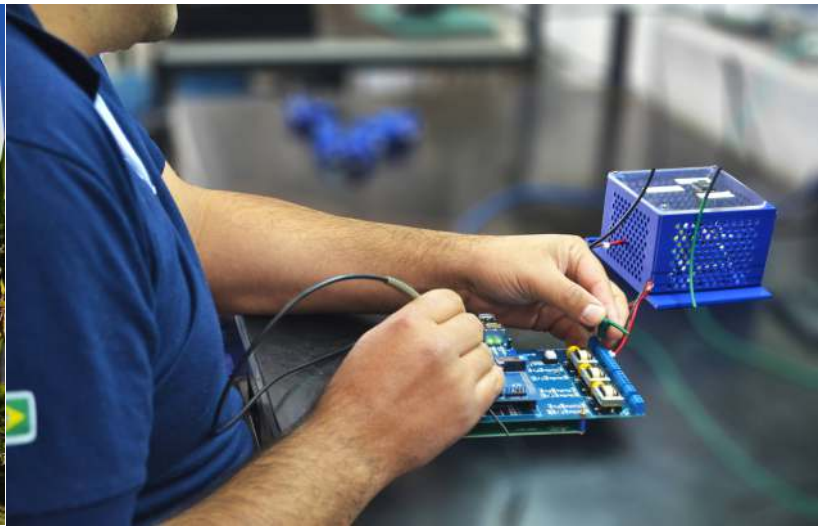
AUTOMAÇÃO

XH120

BANCO DE ENSAIOS PARA PNEUMÁTICA E ELETROPNEUMÁTICA EM CAVALETE

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

XH120-BANCO DE ENSAIOS PARA PNEUMÁTICA E ELETROPNEUMÁTICA EM CAVALETE

Na área de Automação Industrial, um dos segmentos mais utilizados até hoje é sem dúvida o da Pneumática, pois esta possui características de velocidade e força para a realização de tarefas utilizando o ar comprimido como fonte de energia. Mas, como se diz que força não é nada sem controle, abordaremos conceitos de elaboração de circuitos eletropneumáticos para controle de elementos pneumáticos como pistões, válvulas e motores, com o uso de elementos de comutações elétricas.
O sistema pneumático funciona por meio da compressão gases, que convertem em energia mecânica, movimentando pistões e eixos. As máquinas pneumáticas fazem parte da produção industrial.

Sendo assim, foi criado o XH120 – Banco de Ensaios para Pneumática e Eletropneumática no Cavalete, visando colocar o aluno em contato com diversos equipamentos eletropneumáticos, montagens e criação de sistemas pneumáticos. Sua configuração conta com diversos elementos fundamentais em sistemas pneumáticos como: válvulas, sensores, cilindros dentre outros componentes importantes.

O kit é composto de módulos pneumáticos, módulos eletropneumáticos e módulo sensores. Os módulos pneumáticos contemplam os dispositivos puramente operados com ar comprimido, com os quais é possível fazer acionamentos, operações lógicas e até temporização.

O cavalete do kit de eletropneumática é construída em perfil de alumínio, que além de ser mais leve é imune a oxidação. A alimentação é feita por um cabo 2P+T, que provê alimentação monofásica/bifásica (127/220Vca) para as fontes de 24Vcc do kit. Proteções contra curto-circuito, chave liga e desliga e aterramento das partes metálicas garantem segurança dos usuários.

Os dispositivos eletropneumáticos incluem eletroválvulas e outros dispositivos de comandos elétricos com os quais é possível aumentar a complexidade e sofisticação dos circuitos pneumáticos, além de interfaceá-los com outros circuitos de controle.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DESCRIÇÃO
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
ESTRUTURA	• Cavalete em perfil de alumínio anodizado com acabamento em PVC azul; • 04 níveis para encaixe dos módulos; • Pés de borracha para nivelamento; • Alças para transporte; • Dobradiças para articulação que permite fechar o cavalete; • Borne de aterramento na estrutura;
DIMENSÕES	• 875 x 630 x 380 mm (largura x altura x profundidade);
NORMAS	• NR10 - Quanto aos riscos elétricos ao operador; • NBR5410 - Quanto ao dimensionamento elétrico e sistema de aterramento;
MÓDULO FONTE DE ALIMENTAÇÃO	• Alimentação 110/220Vac; • Disjuntor DR 25A/30mA para proteção contra choque elétrico; • Fusível de vidro de ação rápida de 5A para proteção contra sobrecorrente; • Sinaleiro para indicação de energização do sistema; • Botão de emergência para desenergização completa do kit; • Conexão de alimentação 2P+T com chave liga/desliga; • Distribuição: Fonte CA (tensão conforme alimentação do kit)/10A por borne tipo joto de segurança 4mm; Fonte CC 24V/3A por borne tipo joto de 2mm; Fonte CC 12V/1A por borne tipo joto de 2mm;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DESCRIÇÃO
MÓDULOS PNEUMÁTICOS	
CILINDRO DUPLA AÇÃO	• Cilindro dupla ação com amortecimento Fixo 20x100mm; • CAME para integração com outros módulos; • Conexões de engate rápido; • Embolo magnético; • Sensores magnéticos;
CILINDRO SIMPLES AÇÃO	• Cilindro simples ação com amortecimento 20x50mm; • CAME para integração com outros módulos; • Conexões de engate rápido 4mm; • Embolo magnético; • Sensores magnéticos;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		DESCRIÇÃO
MÓDULOS PNEUMÁTICOS		
VÁLVULA SELETORA DE CIRCUITO-OU		• Válvula Seletora De Circuito; • Conexões de engate rápido 4mm;
VÁLVULA SILMUTANEIDADE-E		• Válvula De Simultaneidade 1/8"; • Conexões de engate rápido 4mm;
VÁLVULA 5/2 VIAS		• Acionada por duplosolenoide; • Conexões de engate rápido 4mm;
VÁLVULA 5/2 VIAS		• Acionada por simples solenoide e retorno por mola; • Conexões de engate rápido 4mm;
VÁLVULA 5/2 VIAS		• Acionada por simples piloto pneumático e retorno por mola; • Conexões de engate rápido 4mm;
VÁLVULA 3/2 VIAS NF		• Acionada por simples piloto pneumático e retorno por mola; • Conexões de engate rápido 4mm;
VÁLVULA 3/2 VIAS NA		• Acionada por simples piloto pneumático e retorno por mola; • Conexões de engate rápido 4mm;
VÁLVULA 3/2 VIAS POR MOLA		• Acionada por botão e retorno por mola; • Conexões de engate rápido 4mm;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		DESCRIÇÃO
MÓDULOS PNEUMÁTICOS		
VÁLVULA 3/2 VIAS COM TRAVA		• Acionada por botão com trava; • Conexões de engate rápido 4mm;
UNIDADE LUBRIFIL		• Unidade para Lubrificar, Filtrar e Regular; • Conexões de engate rápido 4mm;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		DESCRIÇÃO
MÓDULOS ELETROPNEUMÁTICOS		
MÓDULO RELÉS		• 01 relé (04 polos), da OMRON; • Rigidez dielétrica: 2000 VAC; • Tempo de operação: 20ms; • Máxima corrente de comutação: 5A; • Módulo Relés - Bornes para conexão: 04 bornes NC; 04 bornes C; 04 bornes NO;
MÓDULO CONTADOR/ TEMPORIZADOR E INDICADOR SONORO		• 03 em 1: Contador, Temporizador e controlador; • 04 teclas: UP, DOWN, ENTER e SETUP; • LED indicador do estado de saída; • Display com 4 dígitos vermelhos (alto brilho); • Alimentação 24 VDC; • 01 indicador sonoro (alimentação 24 VDC);
MÓDULO SENSOR INDUTIVO		• Um sensor indutivo M18; • Conexão através de pino banana; • Saída PNP; • Alimentação 24Vdc;
MÓDULO SENSOR CAPACITIVO		• Um sensor capacitivo M18; • Conexão através de pino banana; • Saída PNP; • Alimentação 24Vdc;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		DESCRIÇÃO
MÓDULOS ELETROPNEUMÁTICOS		
MÓDULO SENSOR MAGNÉTICO		• Sensor magnético; • Conexão através de pino banana; • Para utilização em conjunto com os cilindros; • Alimentação 24Vdc;
MÓDULO BOTÃO PULSATIVO		• 02 botões verde 22mm; • Cada botão com 01 contato NA;
MÓDULO BOTÃO PULSATIVO		• 02 botões vermelho 22mm; • Cada botão com 01 contato NF;
MÓDULO CHAVE SELETORA		• 01 chave seletora 22mm; • Com um contato NA e um NF;
MÓDULO SINALEIRO		• 02 Sinaleiro Vermelho 22mm; • Tensão 24vdc;
MÓDULO SINALEIRO		• 02 Sinaleiro Verde 22mm; • Tensão 24vdc;

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

O KIT POSSUI:

- **Cavalete para instalação e fixação dos módulos;**
- **Módulos Pneumáticos e Eletropneumáticos citados anteriormente;**
- **01 Cabo tripolar 2P+T20m Tubo em Pun diâmetro externo 4mm 4,0 X 2,5mm;**
- **06 unidades União em T 4mm**
- **06 unidades Tampão 4mm;**
- **01 Cortado de tubo pneumático (Tube Cutter);**
- **Cabos banana/banana 2mm:**
  20 cabos vermelhos de 750 mm;
  10 cabos azuis de 750 mm;
- **Liberação de acesso ao EXSTO ACADEMY, contendo as seguintes documentações**
  Manual de utilização e manutenção do kit
  Apostila Teórica
  Caderno de Experiências
  Exemplos, manuais, apostila e softwares

OPCIONAIS

Automation Studio™

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

- Interpretar esquemas pneumáticos;
- Conhecer dispositivos pneumáticos;
- Conhecer as propriedades do ar;
- Conceituar força, pressão e vazão;
- Trabalhar com unidades e sistemas de medida;
- Montar circuitos pneumáticos;
- Trabalhar com válvulas e atuadores;
- Utilizar contador e temporizador.

TEMAS E ASSUNTOS ABORDADOS

A - Sistemas Pneumáticos

A1. Introdução à Sistemas Pneumáticos
A2. Dispositivos pneumáticos
A3. Válvulas e Atuadores

B - Sensores e Dispositivos de Acionamento

B1. Sensores Digitais
B2. Contador / Temporizador
B3. Aplicações

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.

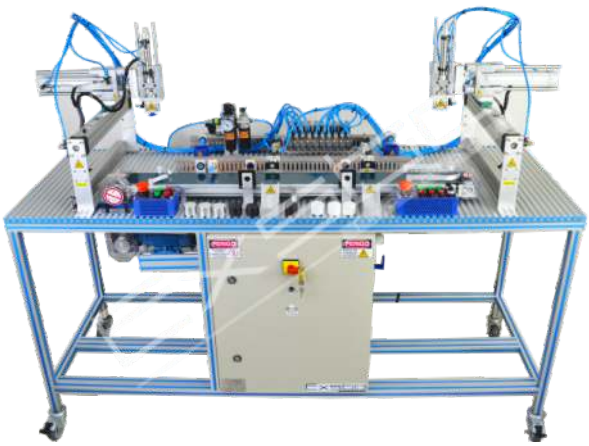
Nome do treinamento: Treinamento Operacional
Carga horária: 04 horas

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 ensaios 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.



XC248
BANCO DE ENSAIOS PARA PARA
CLASSIFICADOR DE PECAS CLP S7-1200

Pensando esta aplicação real foi desenvolvido o XC248 - Banco de Ensaios em Classificador de Peças que envolve conceitos de Sensores Industriais, Pneumática, PLC e suas programações, Inversor de Frequência, Motores Elétricos, podendo explorar diversas formas de controle.

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