MiCRO automação

PAINÉIS DIDÁTICOS

TREINAMENTO
E CAPACITAÇÃO

O centro de formação da MICRO, é um espaço dedicado a treinamento, estudo e pesquisa a respeito de novas tendências tecnológicas aplicadas à área da automação industrial.

Esse espaço é destinado para desenvolver e aprimorar habilidades e competências técnicas, contribuindo para o crescimento e sucesso profissional dos participantes nos cursos e capacitações da MICRO Automação.

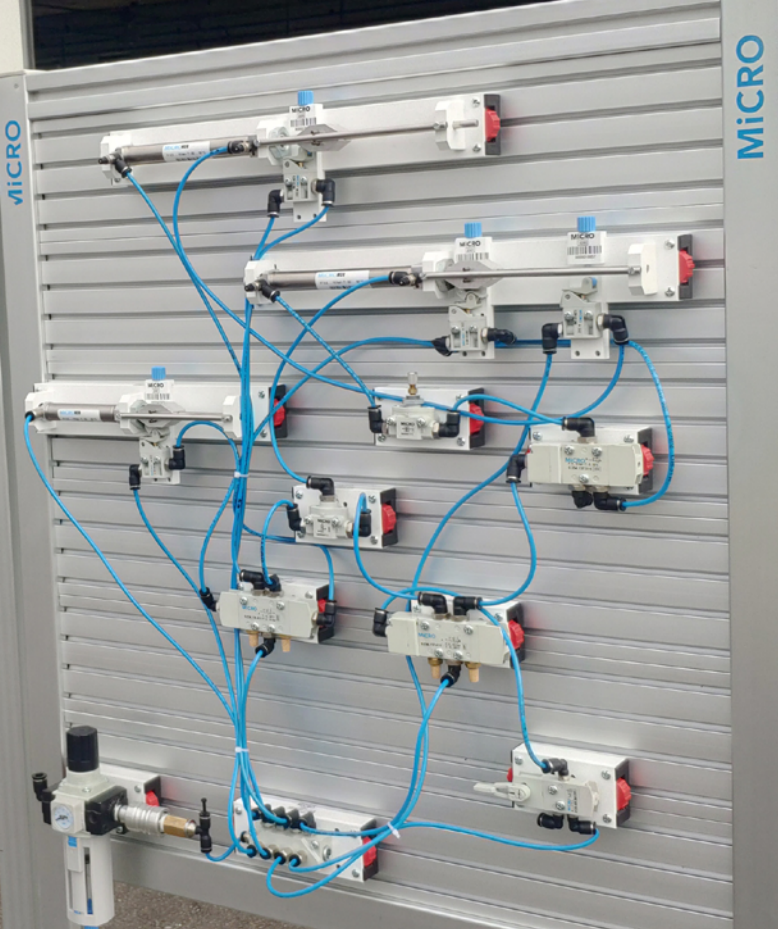
Oferecemos capacitação técnica e profissional em automação industrial, por meio de nossos cursos e seminários técnicos, os quais são oferecidos presencialmente ou online. Utilizamos nosso know-how e experiência, para criação de materiais didáticos enriquecidos com soluções reais, as quais foram aplicadas em diversos tipos de processos industriais nos países onde atuamos.

MICRO compartilhando conhecimento

A MICRO também projeta e fabrica painéis didáticos, os quais permitem que os usuários consolidem seus conhecimentos de maneira prática e dinâmica. Esses equipamentos são desenvolvidos com o intuito de replicar e simular situações reais, as quais ocorrem no dia-a-dia das indústrias, permitindo assim que os participantes desenvolvam com maior precisão e eficiência suas habilidades técnicas e que apliquem os conceitos teóricos em situações práticas.

A MICRO se destaca no mercado de automação industrial, como uma empresa comprometida em fornecer uma ampla gama de soluções de aprendizagem e desenvolvimento profissional para seus clientes.

Mais Informações
www.microautomacao.com.br



Videoaula
A MICRO oferece seminários online sobre temas específicos relacionados à automação industrial.

Seminários
Com o objetivo de disseminar as últimas tecnologias disponíveis em automação a MICRO realiza palestras e apresentações, os temas abordados são preparados de acordo com as necessidades do público.

Serviços de treinamento
A MICRO compartilha seu know-how como especialista em automação industrial. Além dos cursos programados, há a possibilidade de planejar treinamentos de acordo com as necessidades e aplicações de seus clientes.

Programas de cursos presenciais e online

021: Introdução à pneumática
Dirigido a técnicos e departamentos de engenharia que desejam aprender sobre pneumática e suas aplicações.

023: Curso de pneumática integral
Destinado a técnicos e departamentos de engenharia que pretendam adquirir o domínio das técnicas pneumáticas, incorporando conhecimentos de manutenção de componentes e detecção de avarias em circuitos pneumáticos.

031: Manutenção de instalações e sistemas pneumáticos
Voltado a supervisores e profissionais de manutenção, os quais suas atividades abrangem a manutenção de instalações pneumáticas.

033: Detecção de falhas em circuitos pneumáticos
Dirigido a supervisores e profissionais de manutenção, os quais devido às suas atividades, necessitam de um método de trabalho que garanta a detecção de avarias nos circuitos.

035: Reparo de componentes pneumáticos
Destinado a supervisores e profissionais de manutenção, os quais a principal função está orientada à reparação de componentes pneumáticos.

051: Automação eletropneumática industrial
Voltado a profissionais técnicos e de engenharia que desejam adquirir conhecimento no campo das técnicas eletropneumáticas.

061 Introdução a controladores lógicos programáveis
Focado em resolução de problemas simples de automação usando CLP, introduzindo os participantes aos controladores lógicos programáveis.

063: CLP: curso avançado
Destinado à resolução de problemas de automação de média complexidade por meio de CLP, destinados à quem deve cumprir funções de programação, monitorização e/ou controle de automação com CLP.

071: Redes AS-i
Configurar e programar redes de transmissão de dados no protocolo ASI. Destinado à profissionais que necessitam automatizar máquinas com muitos sensores e atuadores, ou percorrer distâncias importantes na automação.

105: Tecnologia de Vácuo na automação
Destinado à profissionais técnicos e departamentos de engenharia que desejam se aprofundar nas técnicas de automação industrial com o uso do vácuo e seus componentes.

Unidades Móveis

As unidades móveis são verdadeiros showrooms sobre rodas, os quais promovem a aproximação do público aos mais recentes produtos e tecnologias em automação pneumática. Disponibilizamos informações técnicas atualizadas e atendimento personalizado com os orientadores técnicos e instrutores da empresa.

Nossas unidades estão disponíveis para indústrias, câmaras empresariais, administrações de parques industriais, universidades, centros tecnológicos, escolas técnicas, centros de formação profissional e outros setores que desejam receber a visita de nossa EXPOVAN.

Material Didático

Painéis série didático:

A MICRO projeta e fabrica painéis didáticos, uma ferramenta pedagógica essencial para o processo de aprendizagem, pois permitem aplicação prática do conhecimento teórico. Esses painéis são totalmente projetados pela MICRO com um desenvolvimento compartilhado entre os nossos especialistas em Treinamento e Engenharia.

Os equipamentos utilizados para construção, são os mesmos adotados pela indústria ao redor do mundo, visando a implementação de suas automações nas mais diversas aplicações e complexidades.

A concepção dos painéis, respeitaram o cumprimento de requisitos formais, tais como:

• Desenvolvimento de um produto coerente com as necessidades específicas requeridas por aplicações industriais reais;
• Dinâmica no desenvolvimento das aulas
• Clareza na apresentação dos temas;
• Eficiência na fixação de conceitos;
• Modularidade na concepção, para que o sistema adquira flexibilidade e dinamismo;
• Segurança, de modo que não ofereça risco aos usuários.

São entregues com base de montagem em estruturas de perfis de alumínio anodizado. Possuem exclusivo sistema de ajuste manual de um quarto de volta para fixação dos componentes, o que permite fácil reposicionamento ou troca de elemento, visando facilitar e agilizar a tarefa didática do treinador e a assimilação de conceitos aos auxiliares.

Quanto às suas possibilidades de expansão, foram contemplados diferentes módulos, os quais permitem a partir de um modelo básico chegar até a implementação de um poderoso centro de estudos e testes. Podendo incluir CLP, interfaces para acionamentos de atuadores, móveis de apoio, entre outros componentes, abrangendo várias tecnologias complementares.

Software

Os softwares oferecidos pela MICRO, têm a missão de agregar as potencialidades da computação aplicada ao ensino de técnicas de automação. Eles podem ser classificados em:

a) Software de simulação, o qual permite projetar, testar e simular circuitos que incluem componentes eletrônicos, pneumáticos e hidráulicos, utilizando diagramas Ladder e Grafcet.

b)software de cálculo, informação técnica e seleção dos elementos adequados a cada pedido técnico.

c) software de apresentação que otimiza nossas palestras e as adapta ao meio para o qual são direcionadas.

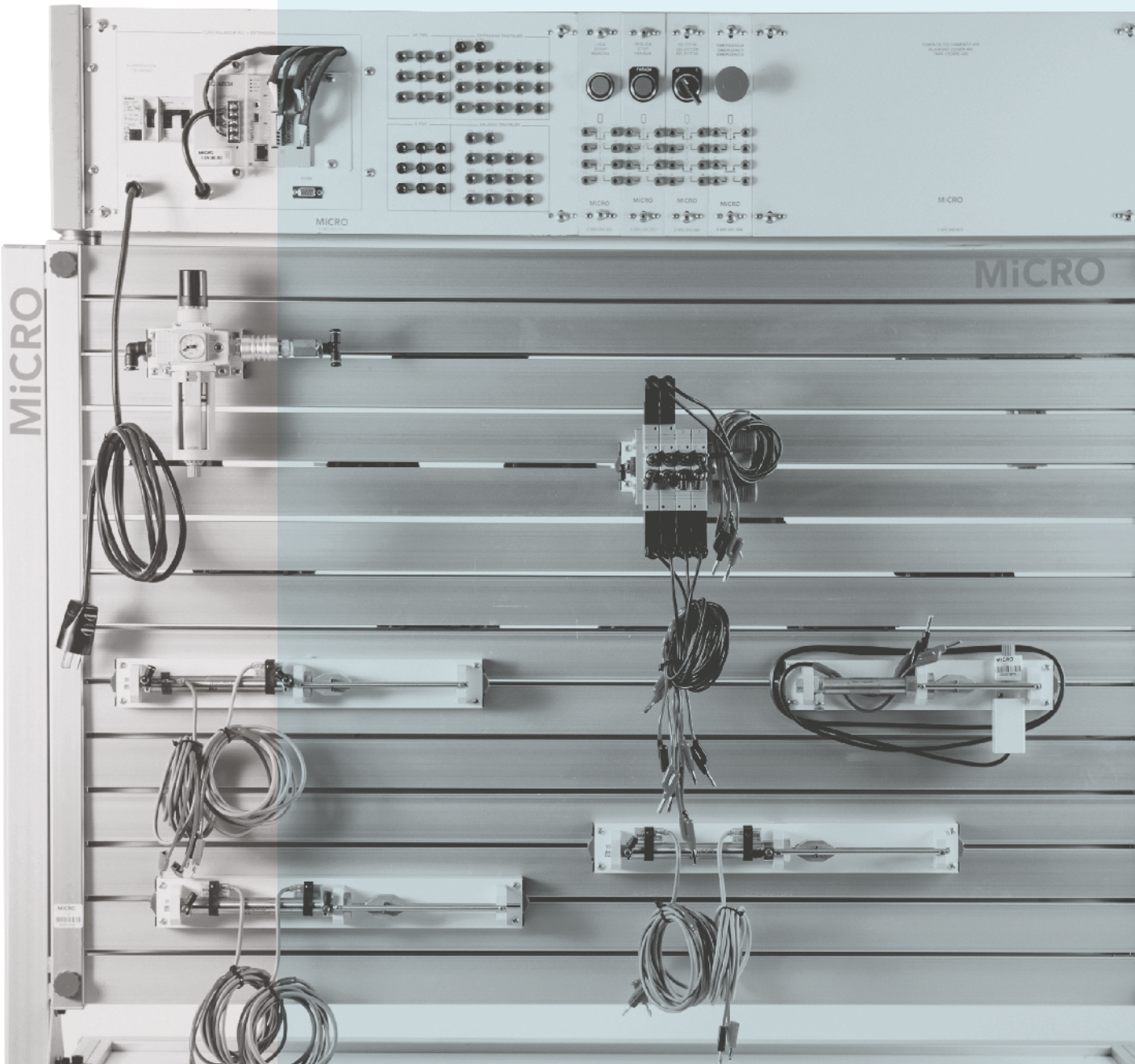
Material de suporte

A MICRO Capacitação possui vários elementos didáticos para facilitar a transmissão efetiva de conceitos. Entre eles estão componentes em corte, símbolos magnéticos, manuais, vídeos, softwares para apresentações de novas tecnologias, entre outros.

6

Painéis
Série
Didático

Materiais Didáticos



Painel DIDÁTICO NEU Standard

Painel para execução e simulação prática de lógica de controle pneumático.

Permite que estudantes e profissionais da indústria, treinem e simulem montagens de circuitos pneumáticos de uma maneira dinâmica, prática e segura. Contribuindo assim para o crescimento do conhecimento e familiaridade com os conceitos da automação pneumática.

LARGURA: 1280MM
ALTURA: 1600MM
PROFUNDIDADE: 600MM
PESO: 66KG

CÓDIGO
0.900.000.610

CONSULTE PARA A VERSÃO PREMIUM

Quantidade	Código	Descrição
1	0.000.016.904	Regulador de pressão com filtro e válvula deslizante
2	0.000.016.906	Distribuidor múltiplo de 9 saídas para tubo ø4 mm
3	0.000.018.849	Cilindro de dupla ação, amortecimento, êmbolo magnético, sem fins de curso, com 2 reguladores de fluxo unidirecionais
v2	0.000.018.858	Válvula 3/2 NF comando rolete unidirecional (gatilho)
4	0.000.018.857	Válvula 3/2 NF comando rolete
10	0.451.420.400	Conexão «Y» desigual (2 fêmeas 1 macho)
1	0.000.018.848	Cilindro de simples ação retorno mola e êmbolo magnético
2	0.000.016.907	Válvula 3/2 comando manual (retorno mola ou trava)
1	0.000.016.912	Válvula 3/2 NF comando pneumático, retorno mola
1	0.000.016.913	Válvula 5/2 comando pneumático, retorno mola
1	0.000.016.967	Válvula 5/2 de duplo piloto pneumático
1	0.000.016.970	Válvula Reguladora de fluxo unidirecional
2	0.000.016.971	Válvula ''OU''
1	0.000.016.972	Válvula de escape rápido
1	0.000.016.905	Acumulador de ar com manômetro
30	0.900.000.606	Tubo de poliamida ø4 x 0,6 m
15	0.900.000.607	Tubo de poliamida ø4 x 0,9 m
10	0.900.000.608	Tubo de poliamida ø4 x 1,2 m
1	0.900.000.609	Tubo de poliamida ø8 x 4 m (saída compressor)
1	0.441.010.813	Conexão reta G1/4'' ø8 mm (saída compressor)
1	0.000.045.687	Bastidor dupla face com rodas (2 com travas)
1	0.900.000.129	Manual curso 021

Opcionais:

Código	Descrição
0.000.016.879	Gabinete de elementos de controle
0.000.016.701	Bandeja de trabalho
0.900.000.605	Gaveteiro com 4 gavetas e rodízios
0.451.400.400	Conexão "Y" (3 fêmea)

Kit Adicional Dupla Face Painel DIDÁTICO NEU

Com este kit, você tem acesso aos componentes pneumáticos necessários para realizar aplicações práticas em ambos os lados da bancada. Dessa forma otimizando o número de participantes e tempo.

CONSULTE PARA A VERSÃO PREMIUM

Kit Adicional Dupla Face Standard

Quantidade	Código	Descrição
1	0.000.016.904	Regulador de pressão com filtro e válvula deslizante
2	0.000.016.906	Distribuidor múltiplo de 9 saídas para tubo ø4 mm
3	0.000.018.849	Cilindro de dupla ação, amortecimento êmbolo magnético, sem fins de curso, com 2 reguladores de fluxo unidirecionais
2	0.000.018.858	Válvula 3/2 NF comando rolete unidirecional (gatilho)
4	0.000.018.857	Válvula 3/2 NF comando rolete
10	0.451.420.400	Conexão «Y» desigual (2 fêmeas 1 macho)
1	0.000.018.848	Cilindro de simples ação retorno mola e êmbolo magnético
2	0.000.016.907	Válvula 3/2 comando manual (retorno mola ou trava)
1	0.000.016.912	Válvula 3/2 NF comando pneumático, retorno mola
1	0.000.016.913	Válvula 5/2 comando pneumático, retorno mola
5	0.000.016.967	Válvula 5/2 de duplo piloto pneumático
1	0.000.016.970	Válvula Reguladora de fluxo unidirecional
2	0.000.016.971	Válvula ''OU''
1	0.000.016.972	Válvula de escape rápido
1	0.000.016.905	Acumulador de ar com manômetro
30	0.900.000.606	Tubo de poliamida ø4 x 0,6 m
15	0.900.000.607	Tubo de poliamida ø4 x 0,9 m
10	0.900.000.608	Tubo de poliamida ø4 x 1,2 m
1	0.900.000.129	Manual curso 021

Painel DIDÁTICO NEU BÀSICO Standard

Este é um modelo compacto de painel para execução e simulação prática de lógica de controle pneumático. Permite que estudantes e profissionais da indústria, treinem e simulem montagens de circuitos pneumáticos de uma maneira dinâmica, prática e segura. Contribuindo assim para o crescimento do conhecimento e familiaridade com os conceitos da automação pneumática.

LARGURA: 760 MM
ALTURA: 1600 MM
PROFUNDIDADE:600 MM
PESO: 35 KG

CÓDIGO
0.900.005.238

CONSULTE PARA A VERSÃO PREMIUM

Quantidade	Código	Descrição
1	0.000.016.904	Regulador de pressão com filtro e válvula deslizante
1	0.000.016.906	Distribuidor múltiplo de 9 saídas para tubo ø4 mm
2	0.000.018.849	Cilindro de dupla ação, amortecimento, êmbolo magnético, sem fins de curso, com 2 reguladores de fluxo unidirecionais
2	0.000.018.858	Válvula 3/2 NF comando rolete unidirecional (gatilho)
2	0.000.018.857	Válvula 3/2 NF comando rolete
10	0.451.420.400	Conexão «Y» desigual (2 fêmeas 1 macho)
1	0.000.018.848	Cilindro de simples ação retorno mola e êmbolo magnético
1	0.000.016.907	Válvula 3/2 comando manual (retorno mola ou trava)
2	0.000.016.912	Válvula 3/2 NF comando pneumático, retorno mola
1	0.000.016.913	Válvula 5/2 comando pneumático, retorno mola
2	0.000.016.967	Válvula 5/2 de duplo piloto pneumático
1	0.000.016.970	Válvula Reguladora de fluxo unidirecional
1	0.000.016.971	Válvula ''OU''
30	0.900.000.606	Tubo de poliamida ø4 x 0,6 m
15	0.900.000.607	Tubo de poliamida ø4 x 0,9 m
10	0.900.000.608	Tubo de poliamida ø4 x 1,2 m
1	0.900.000.609	Tubo de poliamida ø8 x 4 m (saída compressor)
1	0.441.010.813	Conexão reta G1/4'' ø8 (saída compressor)
1	0.000.045.696	Bastidor dupla face com rodas (2 com travas)
1	0.900.000.129	Manual curso 021

Opcionais:

Código	Descrição
Bandeja de trabalho	
0.900.000.605 :	Gaveteiro com 4 gavetas e rodízios
0.451.400.400	Conexão "Y" 3 fêmeas

Kit Adicional Dupla Face Painel DIDÁTICO NEU BÁSICO STANDARD

Com este kit, você tem acesso aos componentes pneumáticos necessários para realizar aplicações práticas em ambos os lados da bancada. Dessa forma otimizando o número de participantes e tempo.

CONSULTE PARA A VERSÃO PREMIUM

Kit Adicional Dupla Face Standard

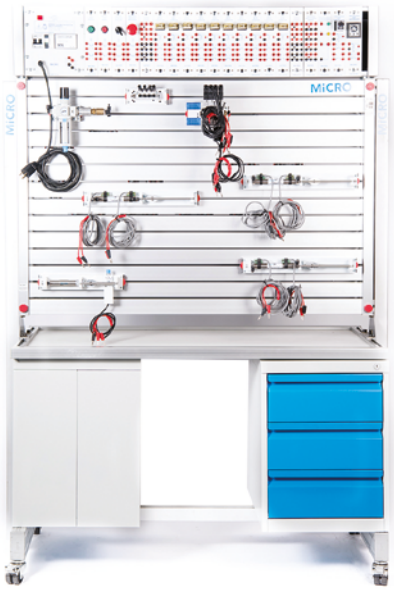
Quantidade	Código	Descrição
1	0.000.016.904	Regulador de pressão com filtro e válvula deslizante
1	0.000.016.906	Distribuidor múltiplo de 9 saídas para tubo ø4 mm
2	0.000.018.849	Cilindro de dupla ação, amortecimento, êmbolo magnético, sem fins de curso, com 2 reguladres de fluxo unidirecionais
2	0.000.018.858	Válvula 3/2 NF comando rolete unidirecional (gatilho)
2	0.000.018.857	Válvula 3/2 NF comando rolete
10	0.451.420.400	Conexão «Y» desigual (2 fêmeas 1 macho)
1	0.000.018.848	Cilindro de simples ação retorno mola e embolo magnético
1	0.000.016.907	Válvula 3/2 comando manual (retorno mola ou trava)
2	0.000.016.912	Válvula 3/2 NF comando pneumático, retorno mola
1	0.000.016.913	Válvula 5/2 comando pneumático, retorno mola
2	0.000.016.967	Válvula 5/2 de duplo piloto pneumático
1	0.000.016.970	Válvula reguladora de fluxo unidirecional
1	0.000.016.971	Válvula ''OU''
30	0.900.000.606	Tubo de poliamida ø4 x 0,6 m
15	0.900.000.607	Tubo de poliamida ø4 x 0,9 m
10	0.900.000.608	Tubo de poliamida ø4 x 1,2 m
1	0.900.000.609	Tubo de poliamida ø8 x 4 m (saída compressor)
1	0.441.010.813	Conexão reta G1/4'' ø8 (saída compressor)
1	0.000.045.696	Bastidor dupla face com rodas (2 com travas)
1	0.900.000.129	Manual curso 021

Painel DIDÁTICO EMC STANDARD

LARGURA: 1280MM
ALTURA: 1820 MM
PROFUNDIDADE: 600MM
PESO: 82.5KG

CÓDIGO
0.900.000.611

Painel para execução e simulação prática de lógica de controle eletropneumático. Permite que estudantes e profissionais da indústria, treinem e simulem montagens de circuitos eletropneumáticos com lógica à relé de uma maneira dinâmica, prática e segura. Por conter relés, contador, temporizador, válvulas e cilindros, controlados eletricamente, ele contribui para o crescimento do conhecimento e familiaridade com os conceitos da automação eletropneumática.



CONSULTE PARA A VERSÃO PREMIUM

Quantidade	Código	Descrição
1	0.000.016.904	Regulador de pressão com filtro e válvula deslizante
4	0.451.420.400	Conexão Y desigual (2 fêmema 1 macho)
3	0.000.018.849	Cilindro de dupla ação, amortecimento, êmbolo magnético, sem fins de curso, com 2 reguladores de fluxo unidirecionais
1	0.000.018.848	Cilindro de simples ação retorno mola
2	0.000.018.876	Chave fim de curso Microswitch (rolete)
1	0.000.020.039	Manifold de eletroválvulas (2 pç 5/2 sol/mola; 1 pç 5/2 duplo sol; 1 pç 5/3 CF duplo sol)
6	0.000.018.882	Sensor magnético DMR (com pino banana 4 mm)
6	0.024.000.017	Suporte para sensor magnético
3	0.900.000.606	Tubo de poliamida ø4 x 0,60m
6	0.900.000.607	Tubo de poliamida ø4 x 0,9m
1	0.900.000.609	Tubo de poliamida ø8 x 4m (saída compressor)
1	0.441.010.813	Conexão reta G1/4'' ø8 (saída compressor)
1	0.900.000.580	Fonte de alimentação 24Vcc
1	0.900.000.586	Botão pulsador vermelho com borne banana 4 mm (2na-2nf)
1	0.900.000.587	Botão pulsador verde com borne banana 4 mm (2na-2nf)
1	0.900.000.588	Botão seletor com borne banana 4 mm (2na-2nf)
1	0.900.000.589	Botão pulsador de emergência com borne banana 4 mm (2na-2nf)
10	0.900.000.595	Relés auxiliares (2na + 2nf)
1	0.900.000.591	Módulo para pontes
2	0.900.000.590	Módulo para bobinas
1	0.900.000.598	Indicador luminoso
1	0.900.000.597	Contador de 4 dígitos
1	0.900.000.596	Temporizador 0-30s
35	0.900.000.601	Cabo flexível com pino banana 4mm, vermelho x0,3m
25	0.900.000.600	Cabo flexível com pino banana 4mm, vermelho x0,6m
8	0.900.000.599	Cabo flexível com pino banana 4mm, vermelho x1,2m
2	0.900.000.602	Cabo flexível com pino banana 4mm, preto x1,2m
1	0.000.045.687	Bastidor dupla face com rodas (2 com trava)
1	0.900.000.539	Manual curso 061

Código	Descrição
0.000.016.701	Bandeja de trabalho
0.900.000.605	Gaveteiro com 4 gavetas e rodízios
0.420.400.400	Conexão "Y" (3fêmea)
0.000.018.879	Sensor proximidade indutivo PNP (pino banana 4 mm)
0.000.018.880	Sensor proximidade capacitivo PNP (pino banana 4 mm)

Código	Descrição
0.000.018.881	Sensor optico PNP (pino banana 4 mm)
Consultar	Pressostato modelo KP45P
Consultar	Vacuostato modelo KP45V
Consultar	Gerador de vácuo com ventosa e vacuostato
Consultar	Placa com CLP

Painel DIDÁTICO EMC BÁSICO STANDARD

Este é um modelo compacto de painel para execução e simulação prática de lógica de controle eletropneumático. Permite que estudantes e profissionais da indústria, treinem e simulem montagens de circuitos eletropneumáticos de uma maneira dinâmica, prática e segura. Contribuindo assim para o crescimento do conhecimento e familiaridade com os conceitos da automação eletropneumática.

CONSULTE PARA A VERSÃO PREMIUM

LARGURA: 760 MM
ALTURA: 1820 MM
PROFUNDIDADE: 600 MM
PESO: 45 KG

CÓDIGO
0.900.005.239

1	0.000.016.904	Regulador de pressão com filtro e válvula deslizante
1	0.451.400.400	Conexão Y união igual tubo 4 mm
3	0.000.018.849	Cilindro de dupla ação, amortecimento, êmbolo magnético, sem fins de curso, com 2 reguladores de fluxo unidirecionais
1	0.000.018.848	Cilindro de simples ação retorno mola
2	0.000.018.876	Microswitch
1	0.000.020.039	Manifold de eletroválvulas (2 pç 5/2 sol/mola; 1 pç 5/2 duplo sol; 1 pç 5/3 CF duplo sol)
4	0.000.018.882	Sensor DMR
4	0.024.000.017	Suporte para sensor magnético
3	0.900.000.606	Tubo de poliamida ø4 x 0,60m
6	0.900.000.607	Tubo de poliamida ø4 x 0,9m
1	0.900.000.609	Tubo de poliamida ø8 x 4m (saída compressor)
1	0.441.010.813	Conexão reta G1/4'' ø8 (saída compressor)
1	0.900.000.580	Fonte de alimentação 24Vcc
1	0.900.000.586	Botão pulsador vermelho com borne banana 4 mm (2na-2nf)
1	0.900.000.587	Botão pulsador verde com borne banana 4 mm (2na-2nf)
1	0.900.000.589	Botão pulsador de emergência com borne banana 4 mm
4	0.900.000.595	Relés auxiliares (2na + 2nf)
1	0.900.000.591	Módulo para pontes
1	0.900.000.590	Módulo para bobinas
1	0.900.000.598	Indicador luminoso
35	0.900.000.601	Cabo flexível com pino banana 4mm, vermelho x0,3m
25	0.900.000.600	Cabo flexível com pino banana 4mm, vermelho x0,6m
8	0.900.000.599	Cabo flexível com pino banana 4mm, vermelho x1,2m
2	0.900.000.602	Cabo flexível com pino banana 4mm, preto x1,2m
1	0.000.045.696	Bastidor dupla face com rodas

Painel DIDÁTICO HID

Painel para execução e simulação prática de lógica de controle hidráulico. Permite que estudantes e profissionais da indústria, treinem e simulem montagens de circuitos hidráulicos de uma maneira dinâmica, prática e segura. Projetado para fornecer um alto grau de flexibilidade e economia, este painel oferece a possibilidade de incorporar uma ampla gama de tópicos e objetivos como transmissão de força de pressão e controle de potência, e sistematizar a resolução de problemas. Contribuindo assim para o crescimento do conhecimento e familiaridade com os conceitos da automação hidráulica.

LARGURA: 1800MM
ALTURA: 1300MM
PROFUNDIDADE: 750 MM
PESO: 300 KG APROX

CÓDIGO
0.900.000.734

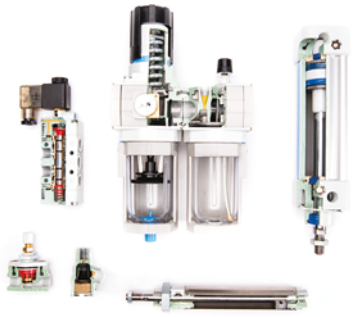
Quantidade	Descrição
1	Bloco distribuidor de pressão, 4 conexões.
1	Bloco distribuidor de tanques, 4 conexões.
1	Cilindro de dupla ação Ø40 mm. curso 100mm.
1	Cilindro de dupla ação Ø40 mm. curso 150mm.
1	Bloco distribuidor em T, 12 conexões.
2	Blocos com manômetro Ø63 mm. 0-150 bar, 2 conexões.
1	Unidade limitadora de pressão para painel.
1	Unidade reguladora de fluxo unidirecional.
1	Válvula de sequência hidráulica.
1	Válvula reguladora de pressão hidráulica, controle direto.
1	Válvula de retenção pilotada hidráulica.
1	Válvula de alavanca 4/3 centro fechado.
1	Válvula de alavanca 4/3 centro tandem.
1	Motor hidráulico bidirecional.
1	Contrapeso 15Kg.
1	Unidade hidráulica.
10	Mangueira hidráulica de 1/4" com 1 metro de comprimento.
4	Mangueira hidráulica R2 1/4" com 1,4 metros de comprimento.
1	Estrutura reforçada com rodas.
1	Manual Curso 081.

Opcional

Quantidade	Descrição
1	Gaveteiro.

Componentes pneumáticos em corte

Os elementos em corte permitem uma visualização e compreensão do real funcionamento de cada um dos componentes utilizados na montagem dos filtros, reguladores de pressão, lubrificadores, válvulas e cilindros. Permitindo a análise da função específica do componente, suas partes e operabilidade. O kit é ofertado com um grupo de peças mais comumente utilizadas na automação pneumática. Há a possibilidade de aquisição de componentes separadamente, conforme a necessidade e proposta do cliente.

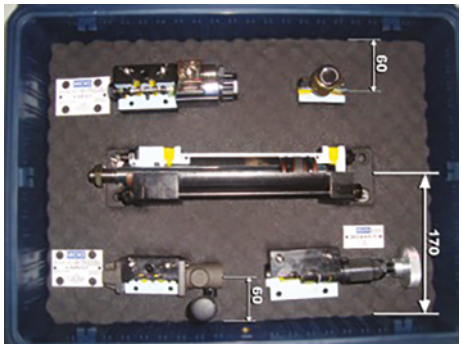


CÓDIGO
0.900.000.541

O kit é composto por:
1 Filtro de ar tipo ciclônico série QBM1 ou 4
1 Regulador de pressão série QBM1 ou 4
1 Lubrificador série QBM1 ou 4
1 Cilindro de dupla ação série CN10, diâmetro 40 mm x curso 80 mm, com amortecimento e êmbolo magnético
1 Microcilindro de simples ação, retorno mola, série MD8, diâmetro 25 mm x curso 50 mm
1 Eletroválvula série SB1 5/2 comando solenoide retorno mola.ou pneumático
1 Válvula reguladora de vazão unidirecional série VA
1 Válvula de escape rápido com silenciador incorporado G1/4"
1 Válvula alternadora (elemento OU)
1 Válvula simultaneidade (elemento E)
1 Válvula direcional 5/2 vias comando botão trava
1 Válvula direcional 3/2 vias comando botão retorno mola

Kit de elementos em cortes	Código	Peso (kg)
Kit de 6 elementos em cortes	0.900.000.541	4,65

Maleta de componentes hidráulicos em corte

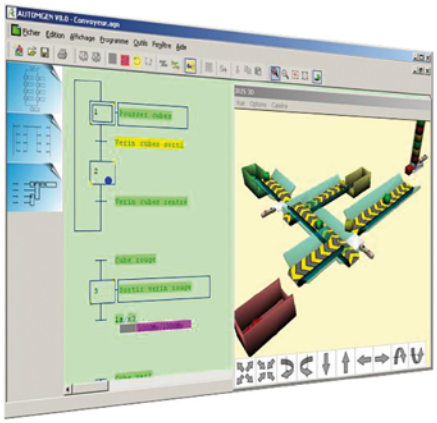


CÓDIGO
0.900.001.966

Componentes:
1 Válvula 4/2 solenoide mola
1 Válvula reguladora de fluxo
1 Cilindro dupla ação
1 Válvula alavanca 4/3
1 Válvula de alívio de pressão

AUTOMGEN: Automação Industrial

O AUTOMGEN é um software totalmente dedicado para projeção e simulação de aplicações de automação industrial. Possibilita a realização de circuitos pneumáticos, eletropneumáticos, hidráulicos, elétricos e eletrônicos.



CÓDIGO
0.900.003.836

AUTOMGEN oferece:

- Projeto de aplicações de automação.
- Geração de programas para CLPs programáveis específicos e para PC (utilização de PC como controlador através de placas de entrada e saída)
- Desenho de aplicações de supervisão de sistemas.
- Simulação de peças operativas em 3D, geração de animação demo.
- Importação de desenhos 3D (3D Studio, AUTOCAD, SOLIDWORKS, SOLID EDGE, etc.)
- Ambiente totalmente configurável.
- Geração de executáveis autocompactados para instalação de aplicativos.

AUTOMGEN para educação e indústria

AUTOMGEN é um programa para automação, supervisão e simulação de processos 2D/3D. Sua utilização no ensino técnico visa o aprendizado de temas relacionados à automação industrial, e dentro da indústria, para o desenvolvimento e visualização de projetos.

Teste gratuito 40 dias.

Sofware Suite Virtual Universe Pro

CÓDIGO
0.900.005.231

Desenho e visualização 3D

O Suite Virtual Universe Pro é projetado para simular processos industriais com máquinas automáticas, sendo focando na representação gráfica e na programação lógica que os objetos precisam para executar uma ação. Possui propriedades gravitacionais, interfaces, luzes, controladores programáveis, além de gerenciamento de periféricos por meio de portas seriais. Permite projetar e simular máquinas em um ambiente 3D, de forma totalmente interativa. A partir da simulação, os objetos podem ser importados de uma biblioteca ou importando modelos do software de desenho principal (CAD: Solidworks, Inventor, SolidEdge).

O Virtual Universe Pro Suite contém os plug-ins necessários para simulação e monitoramento nos softwares AUTOMGEN, AUTOMDAC e AUTOMLAB. Opcional: Plug-in com função "pegue e mova" objetos no mundo 3D, podendo associar o software Virtual Universe Pro à um óculos de realidade virtual, sensores de captura e Joysticks, que podem ser oferecidos de forma complementar ao Software VUP.

Manuais

A MICRO fornece os manuais de cada um dos cursos que ministra.
Neles são fornecidos os conceitos necessários ao acompanhamento e posterior estudo dos respectivos conteúdos.

Esses manuais visam ampliar o conhecimento, facilitar o estudo dos temas abordados e focar a atenção do participante.

Este material inclui um amplo desenvolvimento prático, que através de uma sequência de exercícios, permite a incorporação profunda de conceitos.

Bancada de processos industriais

Bancada de simulação e treinamento de processos industriais. Este equipamento permite a realização de diversas atividades e simulações práticas relacionadas à Instrumentação e Controle de processos industriais.

Banca hidráulica com componentes transparentes LHT-017

Esta bancada foi projetada para treinamentos e simulações de acionamentos hidráulicos. Possibilitando que os alunos aprendam, dominem e usem sistemas hidráulicos de forma fácil, dinâmica e segura. A parte externa de todos os componentes hidráulicos desta bancada de treinamento, são fabricados em material transparente de alta resistência, o que aumenta a capacidade de compreensão de todo o processo hidráulico por parte do usuário.

Bancada didática de energias renováveis.

Esta bancada simula a geração de energia eólica e solar, usando todos os equipamentos elétricos padrão e necessários para a geração e controle dessas energias empregadas na indústria. O objetivo principal é apresentar, familiarizar e capacitar os participantes das práticas e simulações, em relação aos princípios fundamentais de geração e controle de energias renováveis.

MiCRO automação

Micro, talento.
E vocação.

PNEUMÁTICA
TRATAMENTO DE AR
PROCESSOS
HANDLING E VÁCUO
CONTROLE E AUTOMAÇÃO
CAPACITAÇÃO