contric



VALIDAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA

MANIPULADOR CARTESIANO

MÓDENA

MODENA21 AUTOMAÇÃO E CONTROLE INDUSTRIAL LTDA-ME
RUA DA INDEPENDÊNCIA, 303 – CAMBUCI - SÃO PAULO – SP
CEP: 01524-001

2024

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY
PAINÉIS ELÉTRICOS E PNEUMÁTICOS

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA
Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280
CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116
Tel.: +55 (11) 4228-2011
www.contric.com.br
ouvidoria@contric.com.br

VALIDAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA

MANIPULADOR CARTESIANO



DOCUMENTO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	REV.	DATA	PÁGINA
LC-222724	Sandra Sales de Santana	Ronaldo R. dos Santos	0	24/06/2024	1

SUMÁRIO

1. EMPRESA CONTRATANTE - AVALIADA....3
2. EMPRESA CONTRATADA - AVALIADORA....3
3. TERMOS E DEFINIÇÕES....3
4. INTRODUÇÃO AO PROJETO....7
5. METODOLOGIA DE APRECIAÇÃO DE RISCOS....8
6. ESTIMATIVA DO RISCO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO....10
7. CONCLUSÃO....13

1. EMPRESA CONTRATANTE - AVALIADA

MODENA21 AUTOMAÇÃO E CONTROLE INDUSTRIAL LTDA-ME

Rua da Independência, 303 – Cambuci

São Paulo – SP

CEP: 01524-001

2. EMPRESA CONTRATADA - AVALIADORA

CONTRIC MODENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA.

Rua Herculano de Freitas, nº 57

Bairro Fundação – São Caetano do Sul – SP

CEP: 09520-280

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

Análise de Risco: Combinação da especificação dos limites da máquina, identificação de perigos e estimativa de riscos.

Apreciação de Risco: Processo completo que compreende a análise de risco e a avaliação de risco.

Categoria: classificação das partes de um sistema de comando relacionadas à segurança, com respeito à sua resistência a defeitos e seu subsequente comportamento na condição de defeito, que é alcançada pela combinação e interligação das partes e/ou por sua confiabilidade. O desempenho com relação à ocorrência de defeitos, de uma parte de um sistema de comando, relacionado à segurança, é dividido em cinco categorias (B, 1, 2, 3 e 4) segundo a norma ABNT NBR 14153.

Chave de segurança: componente associado a uma proteção utilizado para interromper o movimento de perigo e manter a máquina parada enquanto a proteção fixa ou móvel estiver aberta, com contato mecânico - físico, como as eletromecânicas, ou sem contato, como as ópticas e magnéticas. Deve ter ruptura positiva, duplo canal, contatos normalmente fechados e ser monitorada por interface de segurança.

Chave de segurança eletromecânica: Seu funcionamento se dá pela inserção/remoção de um atuador externo no corpo da chave (chave tipo 2), ou pela atuação positiva de partes da máquina ou equipamento (geralmente proteções móveis) sobre elementos mecânicos da chave (chave tipo

1, conhecida também como chave de posição ou fim-de-curso de segurança). Deve ter ruptura positiva, contatos ligados de forma rígida, com ao menos um contato normalmente fechado (NF) enquanto a proteção estiver fechada, de modo a garantir a interrupção do circuito de comando elétrico quando a proteção for aberta. É passível de desgaste, devendo ser utilizada de forma redundante e diversa quando a análise de risco assim exigir, para evitar que uma falha mecânica, como a quebra do atuador ou de outros elementos, leve à perda da função de segurança. Quando exigidas em redundância (duas chaves), pode-se aplicar uma delas em modo negativo, com o fechamento do contato normalmente fechado (NF) por ação de mola gerando o sinal de parada, ou pode-se usar em uma delas um contato normalmente aberto (NA), com a abertura por ação de mola gerando o sinal de parada, a depender também da interface de segurança utilizada, que pode operar com sinais iguais ou invertidos.

Circuito elétrico de comando: circuito responsável por levar o sinal gerado pelos controles da máquina ou equipamento até os dispositivos e componentes cuja função é comandar o acionamento das máquinas e equipamentos, tais como interfaces de segurança, relés, contatores, entre outros, geralmente localizados em painéis elétricos ou protegidos pela estrutura ou carenagem das máquinas e equipamentos.

Contatos mecanicamente ligados: uma combinação de contatos normalmente abertos (NA) e contatos normalmente fechados (NF) projetada de modo que não possam estar simultaneamente na posição fechada (ou aberta). Aplica-se a contatos auxiliares de dispositivos de comando onde a força de atuação é provida internamente, tais como, contatores.

Contatos espelho: um contato auxiliar normalmente fechado (NF) que não pode estar na posição fechada ao mesmo tempo que um dos contatos principais (de força ou potência) no mesmo contator. Assim, contatos espelho é uma característica que diz respeito à ligação mecânica entre os contatos auxiliares e os contatos principais de um contator.

Controlador lógico programável (CLP) de segurança: equipamento eletrônico computadorizado, - hardware, que utiliza memória programável para armazenar e executar internamente instruções e funções específicas de programa - software, tais como lógica, sequenciamento, temporização, contagem, aritmética e blocos de segurança, controlando e monitorando por meio de entradas e saídas de segurança vários tipos de máquinas ou processos. O CLP de segurança deve ter três princípios básicos de funcionamento:

- redundância, diversidade e autoteste. O software instalado deve garantir sua eficácia de forma a reduzir ao mínimo a possibilidade de erros provenientes de falha humana no projeto, a fim de evitar o comprometimento de qualquer função relativa à segurança, bem como não permitir alteração dos blocos de função de segurança específicos.

Dispositivos de segurança: componentes que, por si só ou interligados ou associados a proteções, reduzam os riscos de acidentes e de outros agravos à saúde.

Dispositivo de intertravamento: dispositivo associado a uma proteção e utilizado para interromper o movimento perigoso ou outro perigo decorrente do funcionamento da máquina enquanto a proteção estiver aberta, com acionamento por meio de contato mecânico ou físico, como as chaves de segurança eletromecânicas, ou sem contato mecânico ou físico, como as chaves de segurança magnéticas, eletrônicas e optoeletrônicas, e os sensores indutivos de segurança.

Distância de segurança: distância que protege as pessoas do alcance das zonas de perigo, sob condições específicas para diferentes situações de acesso.

Interface de segurança: dispositivos responsáveis por realizar o monitoramento, que verificam a interligação, posição e funcionamento de outros dispositivos do sistema e impedem a ocorrência de falha que provoque a perda da função de segurança, como relés de segurança, controladores configuráveis de segurança e controlador lógico programável - CLP de segurança.

Intertravamento com bloqueio: proteção associada a um dispositivo de intertravamento com dispositivo de bloqueio, de tal forma que as funções perigosas cobertas pela proteção não possam operar enquanto a máquina não estiver fechada e bloqueada; a proteção permanece bloqueada na posição fechada até que tenha desaparecido o risco de acidente devido às funções perigosas da máquina; e quando a proteção estiver bloqueada na posição fechada, as funções perigosas da máquina possam operar, mas o fechamento e o bloqueio da proteção não iniciem por si próprios a operação dessas funções.

Proteção: elemento especificamente utilizado para prover segurança por meio de barreira física.

Proteção fixa: deve ser mantida em sua posição de maneira permanente ou por meio de elementos de fixação que só permitam sua remoção ou abertura com o uso de ferramentas.

Proteção móvel: pode ser aberta sem o uso de ferramentas, geralmente ligada por elementos mecânicos à estrutura da máquina ou a um elemento fixo próximo, e deve se associar a dispositivos de intertravamento.

Profissional habilitado para a supervisão da capacitação: profissional que comprove conclusão de curso específico na área de atuação, compatível com o curso a ser ministrado, com registro no competente conselho de classe, se necessário.

Profissional legalmente habilitado: trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe, se necessário.

Profissional ou trabalhador capacitado: aquele que recebeu capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado.

Profissional ou trabalhador qualificado: aquele que comprove conclusão de curso específico na sua área de atuação e reconhecido pelo sistema oficial de ensino.

Rearme manual: Função de segurança utilizada para restaurar manualmente uma ou mais funções de segurança antes de reiniciar uma máquina ou parte dela.

Redundância: aplicação de mais de um componente, dispositivo ou sistema, a fim de assegurar que, havendo uma falha em um deles na execução de sua função o outro estará disponível para executar esta função.

Relê de segurança: componente com redundância e circuito eletrônico dedicado para acionar e supervisionar funções específicas de segurança, tais como chaves de segurança, sensores, circuitos de parada de emergência, válvulas e contatores, garantido que, em caso de falha ou defeito desses ou em sua fiação, a máquina interrompa o funcionamento e não permita a inicialização de um novo ciclo, até o defeito ser sanado. Deve ter três princípios básicos de funcionamento: redundância, diversidade e auto teste.

Ruptura positiva - operação de abertura positiva de um elemento de contato: efetivação da separação de um contato como resultado direto de um movimento específico do atuador da chave do interruptor, por meio de partes não resilientes, ou seja, não dependentes da ação de molas.

Seletor - chave seletora, dispositivo de validação: chave seletora ou seletora de modo de comando com acesso restrito ou senha de tal forma que: - possa ser bloqueada em cada posição, impedindo a mudança de posição por trabalhadores não autorizados; - cada posição corresponda a um único modo de comando ou de funcionamento; - o modo de comando selecionado tenha prioridade sobre todos os outros sistemas de comando, com exceção da parada de emergência; - torne a seleção visível, clara e facilmente identificável.

Sensores de segurança: dispositivos detectores de presença mecânicos e não mecânicos, que atuam quando uma pessoa ou parte do seu corpo adentra a zona de detecção, enviando um sinal para interromper ou impedir o início de funções perigosas, como cortinas de luz, detectores de presença optoeletrônicos, laser de múltiplos feixes, barreiras óticas, monitores de área, ou scanners, batentes, tapetes e sensores de posição.

4. INTRODUÇÃO AO PROJETO

Em conformidade com a NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, foi realizada uma Apreciação de Riscos Pós-adequação para a(s) máquina(s)/equipamento(s) em questão.

Uma Apreciação de Riscos é necessária para que se possam estabelecer os requisitos de saúde e segurança que se apliquem a máquina. Os resultados da Apreciação de Riscos devem ser considerados para projetar, construir e modificar a máquina. A seguir é detalhado o método para um processo iterativo de apreciação de riscos para uma máquina/um equipamento:

• Determinar os limites da máquina/equipamento, incluindo o uso pretendido e qualquer mau uso previsível;

• Identificar os perigos que podem ser gerados pela máquina/equipamento e associá-los com situações perigosas;

• Estimar os riscos, considerando a severidade da possível lesão ou dano à saúde e a probabilidade de ocorrência;

• Avaliar os riscos, tendo em vista a redução de risco se necessário;

• Eliminar os perigos ou reduzir os riscos associados a esses perigos através da aplicação de medidas de proteção.

Para garantir um procedimento adequado para a Apreciação de Riscos, a norma NBR ISO 12100:2013 “Segurança de máquinas — Princípios gerais de projeto — Apreciação e redução de riscos” foi considerada. Esta norma orienta sobre decisões para atingir a segurança durante o

projeto da máquina e descreve princípios para uma abordagem consistente e sistemática da apreciação de riscos das fases relevantes do ciclo de vida da máquina.

5. METODOLOGIA DE APRECIAÇÃO DE RISCOS

O fluxograma abaixo é uma representação do processo de apreciação e redução de riscos, conforme descrito na norma NBR ISO 12100:2013.

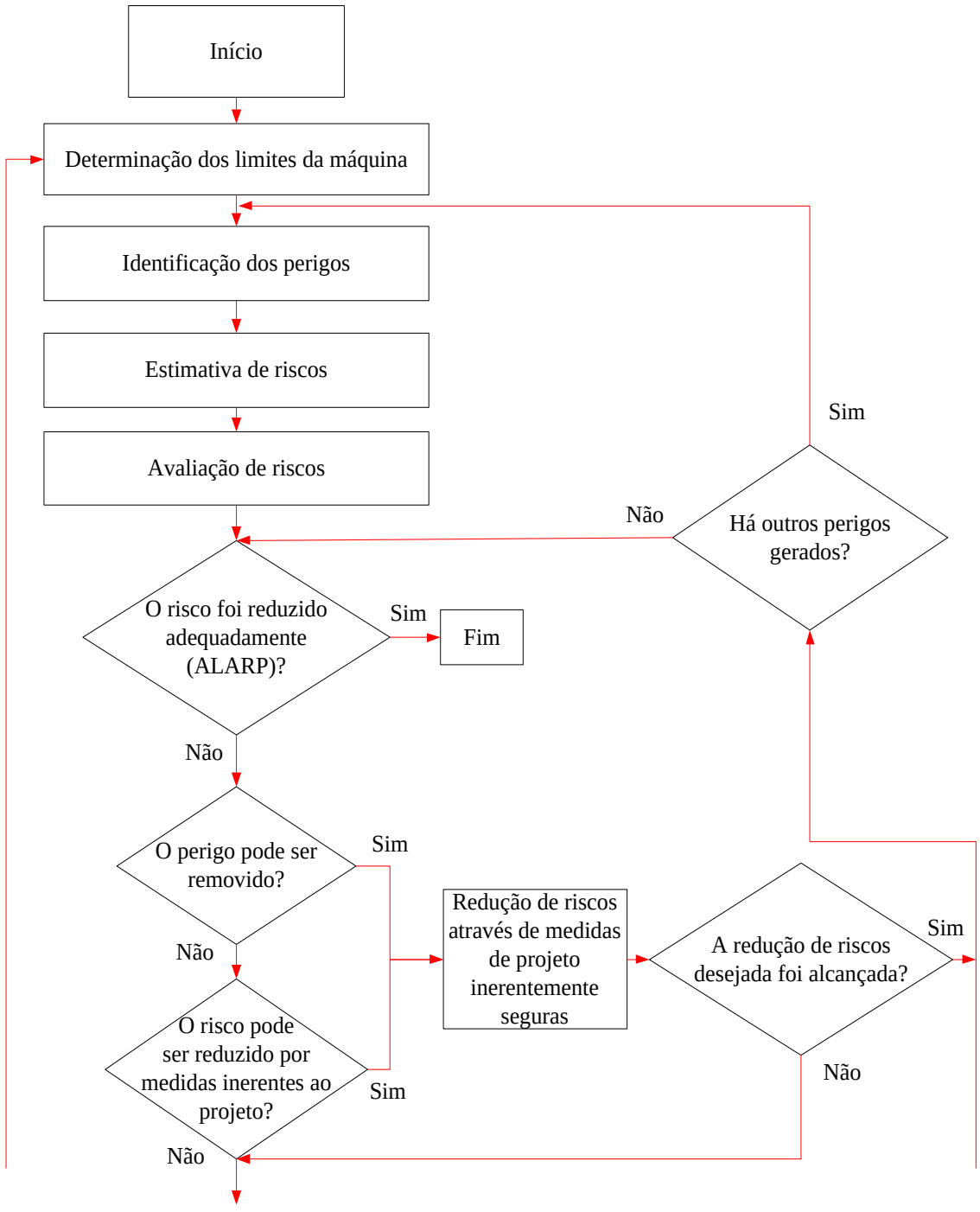
A abordagem da metodologia de apreciação de riscos inclui:

- Análise de Risco
    - Determinação de limites
    - Identificação do perigo
    - Estimativa do risco
- Avaliação de Risco

A análise de risco fornece as informações necessárias para a avaliação de risco, a qual por sua vez possibilita os julgamentos a serem feitos sobre a segurança da máquina e então decidir sobre as medidas de redução de risco, se necessário.

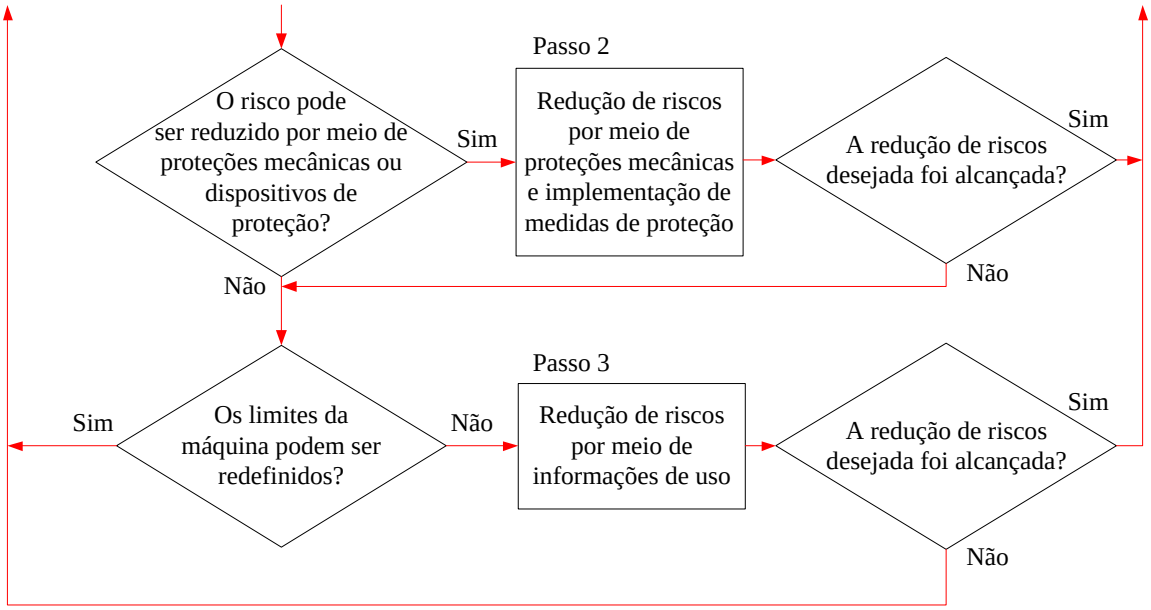
Com base no fluxograma abaixo, as fases iniciais têm como objetivo a identificação dos perigos. No caso de novas máquinas/equipamentos, ainda durante a fase de concepção, deve ser possível identificar um perigo e realizar uma mudança no projeto para reduzir os riscos ou eliminar o perigo (Medidas de Projeto Inerentemente Seguro). No caso de máquinas/equipamentos existentes, esta opção normalmente não é possível, o que pode ser feito é a implementação de medidas de proteção, que geralmente envolvem o fornecimento de uma combinação de proteções mecânicas fixas e móveis (Medidas de Segurança e Medidas de Proteção Complementares).

Após a conclusão desta etapa, o risco residual provavelmente será muito pequeno e deverá ser mitigado ainda mais através de uma combinação de avisos/sinalização e treinamento de conscientização (Medidas Administrativas).



A identificação dos limites da máquina/equipamento, a identificação básica do perigo e a possibilidade de eliminar o perigo durante o projeto são cobertas nesta seção. Como mencionado, para máquinas/equipamentos existentes, a possibilidade de atuação nesta parte do fluxograma é muito limitada.

Para as máquinas/equipamentos existentes, a última parte do fluxograma é a mais relevante:



6. ESTIMATIVA DO RISCO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A metodologia utilizada para a análise de risco é o HRN (*Hazard Rating Number*).

O método de apreciação de risco HRN é reconhecido e utilizado para a execução de análise de risco em máquinas e equipamentos. Os perigos são avaliados individualmente, primeiramente com as medidas de segurança atuais, e posteriormente com as medidas implantadas.

O método de apreciação de risco HRN classifica o nível de risco desde **raro** até **extremo**, sendo que, para esta classificação, são considerados:

- A probabilidade de ocorrência (PO) de entrar em contato com o perigo
- A frequência de exposição (FE)
- O grau de severidade de dano (GS)
- O número de pessoas expostas ao risco (NP)

Para cada item acima é estabelecido um valor que classificará um “Nível de Risco” através da Equação 1:

Nível de Risco (HRN) = PO x FE x GS x NP (Equação 1**)**

Os valores para cada fator são estabelecidos através das Tabelas 1 a 4, descritas abaixo:

Tabela 1 - Probabilidade de ocorrer (PO)

0.033	Quase Impossível
1	Altamente Improvável
1.5	Improvável
2	Possível
5	Alguma Chance
8	Provável
10	Muito Provável
15	Certeza

Tabela 2 - Frequência de exposição (FE)

0.5	Anualmente
1	Mensalmente
1.5	Semanalmente
2.5	Diariamente
4	Em termos de hora
5	Constantemente

Tabela 3 - Grau de severidade de dano (GS)

0.1	Arranhão / Escoriação
0.5	Dilaceração / Corte/ Enfermidade Leve
1	Fratura leve de ossos – dedos das mãos /dedos do pé
2	Fratura grave de ossos – mão/braço/perna
4	Perda de 1 ou 2 dedos das mãos/ dedos dos pés
8	Amputação de perna/mão, perda parcial da audição ou visão
10	Amputação de 2 pernas ou mãos, perda parcial da audição ou visão em ambos ouvidos ou mãos
12	Enfermidade permanente ou crítica
15	Fatalidade

Tabela 4 - Número de pessoas expostas ao risco (NP)

1	1-2 pessoas
2	3-7 pessoas
4	8-15 pessoas
8	16-50 pessoas
12	Mais que 50 pessoas

O Nível de Risco é classificado de acordo com o valor HRN obtido conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Nível de risco (HRN)

0-1	Desprezível
>1-5	Muito Baixo
>5-15	Baixo
>15-50	Moderado
>50-100	Alto
>100-500	Muito Alto
>500	Extremo

7. CONCLUSÃO

Em atendimento a Norma Regulamentadora Nº 12 (item 12.5 - Sistemas de Segurança) o sistema e os componentes de segurança foram concebidos e instalados conforme apreciação de riscos previsto nas normas técnicas oficiais vigentes. A validação dos sistemas de controle de segurança segue os critérios da NBR 14153. Sendo que, para o projeto do sistema de controle de segurança não foi realizada nenhuma exclusão de defeito.

Alterações neste arquivo digital invalidarão as assinaturas digitais realizadas e a responsabilidade pelo conteúdo apresentado. A documentação elaborada durante a adequação da máquina foi listada abaixo e anexada neste arquivo:

- Apreciação de riscos;
- Manual de operação e manutenção do sistema de segurança;
- Imagens adicionais;
- Projeto elétrico do sistema de segurança;
- Projeto pneumático do sistema de segurança;
- Projeto mecânico das partes relevantes à segurança;
- *Software* do(s) componente(s) de segurança que possuem programação/parametrização relevantes ao desempenho das funções de segurança da máquina. Contendo data, hora e número de segurança (CRC, *Checksum*, *Safety Configuration ID*, etc.);

F-signatures	
Collective F-Signature	DC9FB17F
Collective F-SW-Signature	3E5A8F18
Collective F-HW-Signature	9E452267
F-Communication Address Signature	----
Current compilation	
Safety program state	The offline safety program is consistent, but no password has been assigned.
Compilation time	4/25/2024 12:32:40 PM (UTC -3:00)
Used versions	
STEP 7	STEP 7 Professional V17
Safety	STEP 7 Safety V17
Access protection	
Safety program	The safety program is not protected.
F-CPU	Full access with fail-safe (no protection)

- Matriz de causa e efeito do sistema de segurança;
- Certificados dos componentes utilizados no sistema de controle de segurança;
- Treinamento com a indicação dos riscos existentes na máquina e das medidas existentes (proteções, sistemas de controle, procedimentos, sinalizações, EPIs, etc.) para a redução destes riscos (anexada também a lista de presença);

- ART dos itens elétricos e de segurança do trabalho;
- ART dos itens mecânicos.

Para que seja mantido um bom nível de segurança funcional e a sua melhoria contínua, recomendamos que seja realizada uma apreciação de riscos completa sempre que houver uma mudança nas características e/ou ambiente de instalação da máquina.

Certos de ter realizado corretamente este trabalho, dentro da técnica e ética profissional, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Engenheiro de Controle e Automação,	**Engenheiro Mecânico**
Segurança do Trabalho	**Etore Emilio Reinato**
Ronaldo Ribeiro dos Santos	**CREA Nº 5070826479-SP**
CREA Nº 5068993462-SP	

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

APRECIAÇÃO DE RISCOS

MANIPULADOR CARTESIANO



MÓDENA

Rua da Independência, 303 - Cambuci - SP - CEP: 01524-001

DOCUMENTO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	REV.	DATA	PÁGINA
222724-AR-000	Sandra Sales de Santana	Ronaldo Santos	0	01/07/2024	1

IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA

EQUIPAMENTO	MANIPULADOR CARTESIANO						
FABRICANTE	CONTRIC MODENA PAINEIS E INSTALAÇÕES IND LTDA.	MODELO	ÚNICO	Nº. SÉRIE	222724	ANO	2023
CAPACIDADE	30kg	PESO	2800kg	A.PNEUMÁTICA	6 bar		
TENSÃO NOMINAL	220Vca	TENSÃO COMANDO	24Vcc	CORRENTE (MÁX.)	10A		

LIMITES DA MÁQUINA

USO

USO PRETENDIDO:	Manipulador de Brindes (equipamento de showroom)					
MODO DE OPERAÇÃO:	Automático.					
USO DO EQUIPAMENTO:	X	INDUSTRIAL		NÃO-INDUSTRIAL		DOMÉSTICO
		SEM RESTRIÇÃO MOTORA	X	RESTRIÇÃO MOTORA	X	SEM RESTRIÇÃO DE SEXO
NIVEL DE TREINAMENTO	X	Capacitação conforme subseção 12.16 e Anexo II da NR-12 para os trabalhadores envolvidos com a(s) máquina(s)/equipamento(s)				
	X	NR-10 para eletricistas.				
Exposição de outras pessoas aos perigos associados à máquina, quando isto possa ser razoavelmente previsto:	X	Operadores de máquinas adjascentes: provavelmente possuem uma boa noção dos perigos específicos, no entanto, não estão autorizados a operar esta máquina;				
	X	Pessoal de administração e terceiros: provavelmente possuem uma pouca noção dos perigos específicos. Essas pessoas recebem, previamente a entrada na área produtiva durante a integração, orientação dos procedimentos de segurança do local e rotas autorizadas;				
	X	Visitantes: provavelmente possuem uma noção muito pequena dos perigos da máquina ou dos procedimentos de segurança. No entanto, só devem circular pela área produtiva acompanhados da pessoa visitada.				

ESPAÇO

MOVIMENTOS:	- 2 eixos cartesianos (servomotores) - Cilindro pneumático da estação de retirada do brinde	TAMANHO EQUIPAMENTO	Aprox. 3,0 x 3,0 x 1,5 m (A x L x C)
		ESPAÇO PARA INTERAÇÃO	Ao redor do equipamento
		Nº POSIÇÃO CONTROLE	1 (Painel de comando)

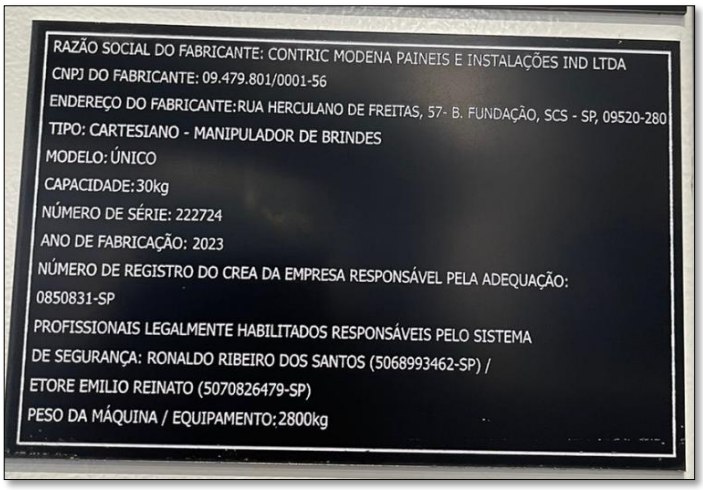
TEMPO

Os componentes elétricos e pneumáticos são identificados como as partes com desgastes do equipamento e de vida útil limitante pelo ambiente, sendo a manutenção e troca dos mesmos recomendada conforme plano de manutenção preventiva implantado pela Contratante.

OUTROS

MATERIA PRIMA:	Brindes de pelucia.
HOUSEKEEPING	O ambiente estava organizado e limpo durante a inspeção em campo.
MEIO AMBIENTE:	Máquina projetada para trabalhos industriais e instalação em local seco e com ventilação.

IDENTIFICAÇÃO



DADOS APRECIAÇÃO DE RISCOS

DATA INSPEÇÃO TESTES FINAIS NA CONTRIC:	15/01/2024

PARTICIPANTE	FUNÇÃO / DEPARTAMENTO
Ronaldo Santos	Engenharia - CONTRIC
Étore Reinato	Engenharia - CONTRIC

PARTICIPANTE	FUNÇÃO / DEPARTAMENTO

Obs.:

LIMITES DO TRABALHO REALIZADO

1- Este estudo visa documentar o risco residual e as medidas de redução de risco (proteções mecânicas e sistemas de controle de segurança) implementadas atendendo as premissas da NR-12 e demais normas técnicas nacionais / internacionais aplicáveis.

CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

VISTA GERAL

EQUIPAMENTO	MANIPULADOR CARTESIANO










ESTIMATIVA DO RISCO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A metodologia utilizada para a análise de risco é o HRN (Hazard Rating Number).

O método de apreciação de risco HRN é reconhecido e utilizado para a execução de análise de risco em máquinas e equipamentos. Os perigos são avaliados individualmente, primeiramente com as medidas de segurança atuais, e posteriormente com as medidas implantadas.

O método de apreciação de risco HRN classifica o nível de risco desde raro até extremo, sendo que, para esta classificação, são considerados:

- A probabilidade de ocorrência (PO) de entrar em contato com o perigo
- A frequência de exposição (FE)
- O grau de severidade de dano (GS)
- O número de pessoas expostas ao risco (NP)

Para cada item acima é estabelecido um valor que classificará um "Nível de Risco" através da Equação 1:

Nível de Risco (HRN) = PO x FE x GS x NP (Equação 1)

Os valores para cada fator são estabelecidos através das Tabelas 1 a 4, descritas abaixo:

Tabela 1 - Probabilidade de ocorrer (PO)

0.033	Quase Impossível
1	Altamente Improvável
1.5	Improvável
2	Possível
5	Alguma Chance
8	Provável
10	Muito Provável
15	Certeza

Tabela 2 - Frequência de exposição (FE)

0.5	Anualmente
1	Mensalmente
1.5	Semanalmente
2.5	Diariamente
4	Em termos de hora
5	Constantemente

Tabela 3 - Grau de severidade de dano (GS)

0.1	Arranhão / Escoriação
0.5	Dilaceração / Corte/ Enfermidade Leve
1	Fratura leve de ossos – dedos das mãos /dedos do pé
2	Fratura grave de ossos – mão/braço/perna
4	Perda de 1 ou 2 dedos das mãos/ dedos dos pés
8	Amputação de perna/mão, perda parcial da audição ou visão
10	Amputação de 2 pernas ou mãos, perda parcial da audição ou visão em ambos ouvidos ou mãos
12	Enfermidade permanente ou crítica
15	Fatalidade

Tabela 4 - Número de pessoas expostas ao risco (NP)

1	1-2 pessoas
2	3-7 pessoas
4	8-15 pessoas
8	16-50 pessoas
12	Mais que 50 pessoas

O Nível de Risco é classificado de acordo com o valor HRN obtido conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Nível de risco (HRN)

0-1	Desprezível
>1-5	Muito Baixo
>5-15	Baixo
>15-50	Moderado
>50-100	Alto
>100-500	Muito Alto
>500	Extremo

APRECIAÇÃO DE RISCOS

ZONA DE PERIGO	Painel e instalações elétricas	FONTES DE ENERGIA	Elétrica	PERIGO	1

PERIGOS

Tipos	Origem	Potenciais Consequências	Situação Perigosa/Tarefa	Evento Perigoso
Perigos Elétricos	Curto-circuito;	Eletrocussão;	Acesso as instalações elétricas por pessoas não autorizadas, incluindo o interior do painel. Energização acidental de partes condutoras da máquina	Contato indireto com partes vivas Contato direto com as partes vivas que não estão em extrabaixa tensão
	Arcos Voltáicos;	Choque;		
	Partes vivas;	Queimadura;		
	Partes vivas sob condições de falha;	Queda ou arremesso;		

ESTIMATIVAS DO RISCO

Descrição	Risco de morte por eletrocussão
Comentários	

APRECIAÇÃO DE RISCOS

MEDIDAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO DOS RISCOS	1

1- Sistema elétrico projetado e instalado conforme o capítulo 12.3 (Instalações e dispositivos elétricos) e subseção 12.4.13 da NR-12:
- conectado ao sistema de aterramento do cliente final;
- sinalizações de riscos;
- componentes de partida, parada, acionamento e controles que compõem a interface de operação em extrabaixa tensão de 24 Vdc;
- etc.

2- Para as tarefas de limpeza e manutenção há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica e localizada no painel elétrico para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP).



Normativas	Obs.	S	F	P	Cat.
NR-10, NR-12, NBR IEC 60204-1, NBR ISO 3864-1 e ISO 7010					NA

Ciclo de Vida	Probabilidade de Ocorrência	PO	Frequência de Exposição	FE	Grau de Severidade	GS	Numero de Pessoas ao Risco	NP	Nível de Risco	HRN
Ajustes e Operação	Quase Impossível	0,033	Constantemente	5	Fatalidade	15	1 a 2 pessoas	1	**Muito Baixo**	**2,475**
Manutenção	Altamente Improvável	1	Mensal	1	Fatalidade	15	1 a 2 pessoas	1	**Baixo**	**15,000**
Limpeza	Quase Impossível	0,033	Semanal	1,5	Fatalidade	15	1 a 2 pessoas	1	**Desprezivel**	**0,743**

APRECIAÇÃO DE RISCOS

ZONA DE PERIGO	Ao redor do equipamento	FONTES DE ENERGIA	Elétrica / Pneumática	PERIGO	2

PERIGOS

Tipos	Origem	Potenciais Consequências	Situação Perigosa/Tarefa	Evento Perigoso
Perigos Mecânicos	Energia armazenada; Cantos vivos; Queda de objetos;	Corte ou mutilação; Segurar ou prender; Impacto; Enroscar;	Manipulação de partes da máquina	Contato com partes móveis Queda de partes da máquina
Perigos Elétricos	Curto-circuito; Arcos Voltáicos; Partes vivas; Partes vivas sob condições de falha;	Eletrocussão; Choque; Queimadura; Queda ou arremesso;	Acesso as instalações elétricas por pessoas não autorizadas, incluindo o interior do painel. Energização acidental de partes condutoras da máquina	Contato indireto com partes vivas Contato direto com as partes vivas que não estão em extrabaixa tensão
Perigos por Ruídos	Energia armazenada; Mobilidade da máquina;	Desconforto; Estresse; Zumbido; Perda permanente de audição;	Excesso de ruído.	Exposição dos trabalhadores à níveis de pressão sonora acima das doses aceitáveis na legislação trabalhista

ESTIMATIVAS DO RISCO

Descrição	Risco de lesões no corpo inteiro e/ou morte por eletrocussão
Comentários	

APRECIAÇÃO DE RISCOS

MEDIDAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO DOS RISCOS | 2

Conforme a subseção 12.15.1.3 da NR-12 devem ser previstos meios seguros para as atividades relacionadas à estes ciclos de vida:

1- Há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica da máquina e localizada no painel elétrico e uma válvula pneumática manual instalada na alimentação de ar comprimido localizada na parte frontal do equipamento para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP);

2- Os colaboradores deverão utilizar EPI's adequados (protetor auricular, luvas, óculos de segurança, calçado de segurança, capacete de segurança, roupa para eletricista, calça e camisa de manga longa) antes de manusear partes da máquina;

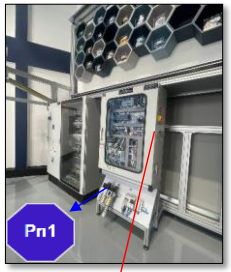
3- Utilizar equipamentos de elevação (guindastes, empilhadeiras, ponte rolantes ou talhas) em conformidade com a carga total a ser transportada e com os requisitos da NR-11 e NR-12;

4- Instalar todos os sistemas de segurança do equipamento antes de realizar a atividade de comissionamento;

5- Cabe ao cliente final assegurar o cumprimento dos requisitos da NR-35 para a realização de trabalho em altura;

6- Seguir as orientações do manual do equipamento.









Normativas	Obs.: As mangueiras utilizadas nos sistemas pressurizados possuem indicação da pressão máxima de trabalho admissível especificada pelo fabricante, conforme solicitado na subseção 12.7.3 da NR-12. Assegurar o cumprimento deste requisito para o processo de compras e substituição de novas mangueiras.	S	F	P	Cat.
NR-06, NR-10, NR-11, NR-12, NR-15, NR-35					NA

Ciclo de Vida	Probabilidade de Ocorrência	PO	Frequência de Exposição	FE	Grau de Severidade	GS	Numero de Pessoas ao Risco	NP	Nível de Risco	HRN
Montagem/Instalação	Altamente Improvável	1	Anualmente	0,5	Fatalidade	15	1 a 2 pessoas	1	**Baixo**	**7,500**
Desativação/Desmontagem	Altamente Improvável	1	Anualmente	0,5	Fatalidade	15	1 a 2 pessoas	1	**Baixo**	**7,500**

NOTA: NA-Não Aplicável; ND-Não Disponível
CAT.: Categoria do Sistema de Segurança e HRN: Hazard Rating Number

APRECIAÇÃO DE RISCOS

ZONA DE PERIGO	Ao redor do equipamento	FONTES DE ENERGIA	Gravitacional	PERIGO	3

PERIGOS

Tipos	Origem	Potenciais Consequências	Situação Perigosa/Tarefa	Evento Perigoso
Perigos Mecânicos	Queda de objetos; Altura a partir do solo;	Corte ou mutilação; Esmagamento; Impacto;	Elevação, carregamento e descarregamento.	Queda do equipamento durante o transporte.

ESTIMATIVAS DO RISCO

Descrição	Risco de lesões no corpo inteiro devido à queda/tombamento da máquina durante o seu transporte
Comentários	

APRECIAÇÃO DE RISCOS

MEDIDAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO DOS RISCOS	3

Conforme a subseção 12.15.1.3 da NR-12 devem ser previstos meios seguros para as atividades relacionadas à este ciclo de vida:

1- A carga deverá ser devidamente embalada e acondicionada para impedir movimentação indesejada durante o trajeto;

2- Utilizar cintas de segurança para amarração durante o transporte;

3- Utilizar equipamentos de elevação (guindastes, empilhadeiras, ponte rolantes ou talhas) em conformidade com a carga total a ser transportada e com os requisitos da NR-11 e NR-12;

4- Os colaboradores deverão utilizar EPI's adequados (luvas, óculos de segurança, calçado de segurança, capacete de segurança, calça e camisa de manga longa) antes de remover ou transportar a máquina;

5- Seguir as orientações do manual do equipamento.



Normativas	Obs.	S	F	P	Cat.
NR-06, NR-11, NR-12					NA

Ciclo de Vida	Probabilidade de Ocorrência	PO	Frequência de Exposição	FE	Grau de Severidade	GS	Numero de Pessoas ao Risco	NP	Nível de Risco	HRN
Transporte	Altamente Improvável	1	Anualmente	0,5	Amputação de Perna ou Mão	8	1 a 2 pessoas	1	**Muito Baixo**	**4,000**

NOTA: NA-Não Aplicável; ND-Não Disponível
CAT.: Categoria do Sistema de Segurança e HRN: Hazard Rating Number

APRECIAÇÃO DE RISCOS

ZONA DE PERIGO	Ao redor do equipamento	FONTES DE ENERGIA	Eletromecânica / Pneumática	PERIGO	4

PERIGOS

Tipos	Origem	Potenciais Consequências	Situação Perigosa/Tarefa	Evento Perigoso
Perigos Mecânicos	Elementos móveis	Esmagamento; Segurar ou Prender; Impacto; Enroscar;	Operação da máquina	Falha ao parar partes móveis

ESTIMATIVAS DO RISCO

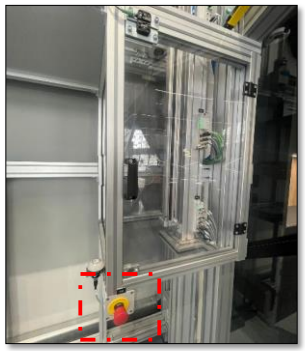
Descrição	Em conformidade com a subseção 12.6.1 da NR-12 as máquinas devem ser equipadas com um ou mais dispositivos de parada de emergência, por meio dos quais possam ser evitadas situações de perigo latentes e existentes.
Comentários	

APRECIAÇÃO DE RISCOS

MEDIDAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO DOS RISCOS	4

1- Foram instalados 2 botões de parada de emergência (painel da IHM e porta de retirada de brindes), para remover a energia elétrica (categoria de parada 0, NBR IEC 60204-1) dos servomotores do equipamento através de 2 contatores em série na alimentação trifásica. Após destravar o botão de emergência, deve-se pressionar um dos botões de reset, em conformidade com o solicitado na NR-12;

Comentários adicionais sobre a função de parada de emergência:
- utilizado os sinais de test pulse para monitoramento de curto-circuito nos canais dos botões;
- após a atuação desta função de segurança o rearme é manual e a partida dos movimentos perigosos é manual;
- os botões de parada de emergência atendem aos requisitos visuais da NBR ISO 13850: atuador (botão) na cor vermelha e superfície posterior na cor amarela.






Normativas	Obs.: O sistema de parada de emergência será tratado do ponto de vista de conformidade legislativa / normativa, portanto, não foi realizado o cálculo de risco.	S	F	P	Cat.
NR-12		S2	F2	P1	3

Ciclo de Vida	Probabilidade de Ocorrência	PO	Frequência de Exposição	FE	Grau de Severidade	GS	Numero de Pessoas ao Risco	NP	Nível de Risco	HRN
Ajustes e Operação										**NA**
Manutenção										**NA**
Limpeza										**NA**

APRECIAÇÃO DE RISCOS

ZONA DE PERIGO	Ao redor do equipamento	FONTES DE ENERGIA	Eletromecânica / Pneumática	PERIGO	5

PERIGOS

Tipos	Origem	Potenciais Consequências	Situação Perigosa/Tarefa	Evento Perigoso
Perigos Mecânicos	Elementos móveis	Segurar ou prender	Operação da máquina	Contato com partes móveis

ESTIMATIVAS DO RISCO

Descrição	O equipamento possui partes móveis dos eixos cartesianos. O acesso à estas partes durante o seu funcionamento pode ocasionar em sérias lesões nas mãos.
Comentários	

APRECIAÇÃO DE RISCOS

MEDIDAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO DOS RISCOS	5

1- Há uma combinação de proteções mecânicas fixas e cortinas de luz na área de acesso aos eixos cartesianos. As cortinas de luz estão interligadas ao CLP de segurança para remover (categoria de parada 0, NBR IEC 60204-1) a energia perigosa dos eixos cartesianos;

2- As cortinas de luz foram posicionadas em distâncias seguras, vide NBR ISO 13855;

3- Para as tarefas de limpeza e manutenção há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica e localizada no painel elétrico para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP).



Normativas	Obs.	S	F	P	Cat.
NR-12, NBR NM 272, NBR NM 273, NBR ISO 13855, NBR ISO 13857, NBR 14153, NBR IEC 60204-1, NBR ISO 3864-1, ISO 7010		S2	F2	P1	3

Ciclo de Vida	Probabilidade de Ocorrência	PO	Frequência de Exposição	FE	Grau de Severidade	GS	Numero de Pessoas ao Risco	NP	Nível de Risco	HRN
Ajustes e Operação	Quase Impossível	0,033	Constantemente	5	Fratura Grave de Ossos - Mão,Braço ou Perna	2	1 a 2 pessoas	1	**Desprezivel**	**0,330**
Manutenção	Altamente Improvável	1	Mensal	1	Fratura Grave de Ossos - Mão,Braço ou Perna	2	1 a 2 pessoas	1	**Muito Baixo**	**2,000**

NOTA: NA-Não Aplicável; ND-Não Disponível
CAT.: Categoria do Sistema de Segurança e HRN: Hazard Rating Number

APRECIAÇÃO DE RISCOS

ZONA DE PERIGO	Ao redor do equipamento	FONTES DE ENERGIA	Eletromecânica	PERIGO	6

PERIGOS

Tipos	Origem	Potenciais Consequências	Situação Perigosa/Tarefa	Evento Perigoso
Perigos Mecânicos	Elementos móveis	Segurar ou prender	Retirada dos brindes no elevador pneumático	Contato com partes móveis

ESTIMATIVAS DO RISCO

Descrição	O equipamento possui partes móveis no elevador pneumático de retirada de brindes. O acesso à estas partes durante o seu funcionamento pode ocasionar em sérias lesões nas mãos.
Comentários	

APRECIAÇÃO DE RISCOS

MEDIDAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO DOS RISCOS	6

1- Há uma combinação de proteções mecânicas fixas e móvel;

2- O sensor magnético de segurança instalado na proteção móvel está interligado em duplo canal à interface lógica de segurança;

3- Para as tarefas de limpeza e manutenção que não necessitem movimentar as partes da máquina há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica da máquina e localizada no painel elétrico e uma válvula pneumática manual instalada na alimentação de ar comprimido localizada na parte frontal do equipamento para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP).



Normativas	Obs.	S	F	P	Cat.
NR-12, NBR NM 272, NBR NM 273, NBR ISO 13855, NBR ISO 13857, NBR 14153, NBR IEC 60204-1, NBR ISO 3864-1, ISO 7010		S2	F2	P1	3

Ciclo de Vida	Probabilidade de Ocorrência	PO	Frequência de Exposição	FE	Grau de Severidade	GS	Numero de Pessoas ao Risco	NP	Nível de Risco	HRN
Ajustes e Operação	Quase Impossível	0,033	Constantemente	5	Fratura Grave de Ossos - Mão,Braço ou Perna	2	1 a 2 pessoas	1	**Desprezivel**	**0,330**
Manutenção	Altamente Improvável	1	Mensal	1	Fratura Grave de Ossos - Mão,Braço ou Perna	2	1 a 2 pessoas	1	**Muito Baixo**	**2,000**
Limpeza	Quase Impossível	0,033	Semanal	1,5	Fratura Grave de Ossos - Mão,Braço ou Perna	2	1 a 2 pessoas	1	**Desprezivel**	**0,099**

CONCLUSÃO

Em atendimento a Norma Regulamentadora Nº 12 (item 12.5 - Sistemas de Segurança) o sistema e os componentes de segurança foram indicados neste relatório de apreciação de riscos conforme previsto nas normas técnicas oficiais vigentes.

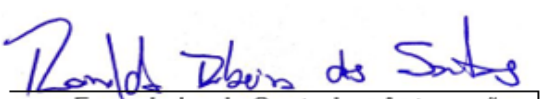
Alterações neste arquivo digital invalidarão as assinaturas digitais realizadas e a responsabilidade pelo conteúdo apresentado. A documentação elaborada durante o desenvolvimento do equipamento foi listada abaixo e anexada neste arquivo:

- Apreciação de riscos;
- Manual de operação e manutenção;
- Imagens adicionais do equipamento instalado;
- Diagrama elétrico;
- Diagrama pneumático;
- Projeto mecânico;
- Software do(s) componente(s) de segurança que possuem programação/parametrização relevantes ao desempenho das funções de segurança da máquina. Contendo data, hora e número de segurança (CRC, Checksum, Safety Configuration ID, etc.);
- Treinamento com a indicação dos riscos existentes na máquina e das medidas existentes (proteções, sistemas de controle, procedimentos, sinalizações, EPIs, etc.) para a redução destes riscos (anexada também a lista de presença);
- ART dos itens elétricos e de segurança do trabalho;
- ART dos itens mecânicos.

A documentação de projeto do equipamento deverá ser mantida à disposição da fiscalização do trabalho.

Para que seja mantido um bom nível de segurança funcional e a sua melhoria contínua, recomendamos que seja realizada uma apreciação de riscos completa sempre que houver uma mudança nas características e/ou ambiente de instalação do equipamento.

Certo de ter realizado corretamente este trabalho, dentro da técnica e ética profissional, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos.



Engenheiro de Controle e Automação,
Segurança do Trabalho
Ronaldo Ribeiro dos Santos
CREA Nº 5068993462-SP

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA
Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280
CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116
Tel.: +55 (11) 4228-2011
www.contric.com.br
ouvidoria@contric.com.br

MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

MANIPULADOR CARTESIANO



Rua da Independência, 303 - Cambuci - SP - CEP: 01524-001

Este manual deve permanecer disponível a todos os usuários no local de trabalho.

DOCUMENTO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	REV.	DATA	PÁGINA
MO-222724	Sandra Sales de Santana	Ronaldo R. dos Santos	0	01/07/2024	1

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA 3
2. DADOS DO FABRICANTE 3
3. FINALIDADE DESTE MANUAL 3
4. DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO 3
5. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA 4
6. IDENTIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA 5
7. DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA 8
8. RISCOS QUE PODEM RESULTAR DE ADULTERAÇÃO OU SUPRESSÃO DE PROTEÇÕES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA 11
9. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÃO 12
15. PROCEDIMENTOS À SEREM ADOTADOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS 12
10. MANUTENÇÃO, INSPEÇÃO, REPAROS, LIMPEZA, AJUSTE E OUTRAS INTERVENÇÕES 13
16. CAPACITAÇÃO 17
17. ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO, REMOÇÃO, DESMONTE OU TRANSPORTE 18

1. IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA

EQUIPAMENTO:	MANIPULADOR CARTESIANO		
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:	RONALDO RIBEIRO DOS SANTOS	**CREA:**	5068993462-SP
ART DE SEGURANÇA:	2620241604389		
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:	ETORE EMILIO REINATO	**CREA:**	5070826479-SP
ART DE MECÂNICA:	2620241605491		

2. DADOS DO FABRICANTE

RAZÃO SOCIAL DO FABRICANTE:	CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INST. INDUSTRIAIS LTDA
CNPJ DO FABRICANTE:	09.479.801/0001-56
ENDEREÇO DO FABRICANTE:	RUA: HERCULANO DE FREITAS, 57 - BAIRRO FUNDAÇÃO - SCS -SP
TELEFONE PARA CONTATO:	(11) 4318 3380
E-MAIL / SITE:	vendas@contric.com.br / www.contric.com.br

3. FINALIDADE DESTE MANUAL

Fornecer ao operador e ao manutencista as instruções referentes ao equipamento de forma correta e com segurança, possibilitando condições normais de operação compatíveis com o processo integrado.

4. DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO

Este Equipamento visa a Manipulação de Brindes (equipamento de showroom)

ATENÇÃO: Antes do uso leia e siga todas as instruções deste manual para evitar danos ao dispositivo ou as pessoas. Antes da utilização verifique e confirme que o dispositivo esteja em perfeitas condições de uso.

- Não exceda a capacidade recomendada.
- Não opere o dispositivo se estiver danificado ou com mau funcionamento.

5. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar esta máquina/equipamento, leia o manual atentamente e guarde-o em lugar acessível para os trabalhadores no local de trabalho. Para evitar acidentes, lesões ou danos ao equipamento siga todas as instruções deste manual.

Cabe aos trabalhadores:

a) cumprir todas as orientações relativas aos procedimentos seguros de operação, alimentação, abastecimento, limpeza, manutenção, inspeção, transporte, desativação, desmonte e descarte das máquinas e equipamentos;

b) não realizar qualquer tipo de alteração nas proteções mecânicas ou dispositivos de segurança de máquinas e equipamentos, de maneira que possa colocar em risco a sua saúde e integridade física ou de terceiros;

c) comunicar seu superior imediato se uma proteção ou dispositivo de segurança foi removido, danificado ou se perdeu sua função;

d) participar dos treinamentos fornecidos pelo empregador para atender às exigências/requisitos de segurança.

Os serviços que envolvam risco de acidentes de trabalho em máquinas e equipamentos, exceto operação, devem ser planejados e realizados em conformidade com os procedimentos de trabalho e segurança, sob supervisão e anuência expressa de profissional habilitado ou qualificado, desde que autorizados.

As ferramentas e materiais utilizados nas intervenções em máquinas e equipamentos devem ser adequados às operações realizadas.

É proibido o porte de ferramentas manuais em bolsos ou locais não apropriados a essa finalidade.

As áreas de circulação devem ser mantidas desobstruídas.

As áreas de circulação e armazenamento de materiais e os espaços em torno de máquinas devem ser mantidos de forma que os trabalhadores se movimentem com segurança.

Os elementos de fixação para proteções (por exemplo, parafusos) somente deverão ser substituídos por elementos de fixação do mesmo tipo ou equivalentes, por exemplo, para elementos de fixação que requeiram o uso de uma ferramenta.

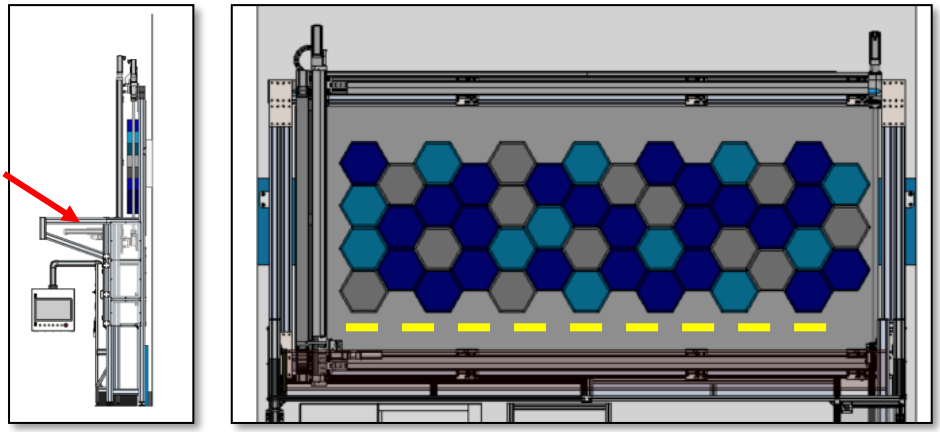
6. IDENTIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Para a supervisão e controle de segurança, foram instalados e interligados dispositivos de segurança, sendo todos posicionados conforme é solicitado na NR-12. A disposição de cada componente está indicada na imagem seguinte:

6.1. CORTINA DE LUZ DE SEGURANÇA

As cortinas de luz instaladas na área de acesso aos eixos cartesianos, com a finalidade de restringir o acesso a área de movimentações, com o objetivo de monitorar um ponto de perigo de operação e interromper seu funcionamento assim que detectar a presença do dedo, mão, braço ou corpo de uma pessoa através da interrupção de seus feixes de luz.

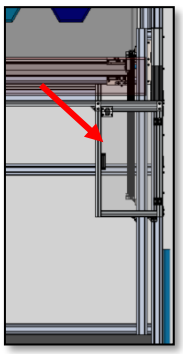
Esse dispositivo quando acionado impede o funcionamento do dispositivo. Quando esse sistema de segurança é acionado, para retornar o funcionamento do dispositivo se faz necessário realizar a desobstrução da cortina de luz e realizar o acionamento do botão de rearme de segurança.



6.2. SENSOR DE SEGURANÇA – PORTA DE ACESSO AOS BRINDES

Instalado um sensor magnético de segurança na porta de acesso aos brindes, com a finalidade de restringir o acesso as partes móveis no interior do equipamento. Quando a porta é aberta, o sensor de segurança é acionado e impede o funcionamento do equipamento.

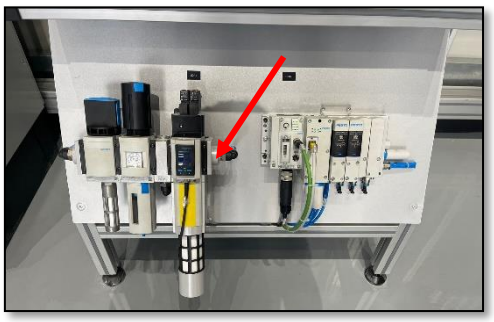
Para restabelecer o circuito de segurança que gerencia a porta de acesso, se faz necessário fechar a porta que está aberta e após acionar o botão de rearme de segurança.



6.3. VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA

A válvula de Segurança MS6-SV-1/2 está sendo utilizada para remover a energia dos cilindros pneumáticos de elevação dos brindes. As falhas perigosas da válvula de segurança são monitoradas pelo CLP de segurança através de sinais de feedback. Esta válvula irá atuar em uma situação de emergência e/ou a abertura da porta de acesso.

Para restabelecer o circuito pneumático, se faz necessário a porta de acesso estar fechada, e os botões de parada de emergência destravados, após deverá ser acionado o botão de parada de rearme de segurança.



6.4. BOTÕES DE PARADA DE EMERGÊNCIA

O sistema de emergência implementado no dispositivo, engloba o circuito de emergência do painel da IHM e porta de retirada de brindes.

Ao acionar qualquer um desses botões o sistema de emergência será ativado, e consequentemente removerá a energia perigosa (elétrica e pneumática) dos motores e cilindros.

Para restabelecer o estado de emergência se faz necessário retornar o botão de emergência que foi acionado a sua posição de repouso e acionar o botão de rearme de segurança, ficando o circuito liberado para reinicializar e restabelecer o processo.





7. DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

REFERÊNCIA AR	SEGURANÇA APLICADA
1	1- Sistema elétrico projetado e instalado conforme o capítulo 12.3 (Instalações e dispositivos elétricos) e subseção 12.4.13 da NR-12: - conectado ao sistema de aterramento do cliente final; - sinalizações de riscos; - componentes de partida, parada, acionamento e controles que compõem a interface de operação em extrabaixa tensão de 24 Vdc; - etc. 2- Para as tarefas de limpeza e manutenção há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica e localizada no painel elétrico para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP).

REFERÊNCIA AR	SEGURANÇA APLICADA
2	Conforme a subseção 12.15.1.3 da NR-12 devem ser previstos meios seguros para as atividades relacionadas à estes ciclos de vida: 1- Há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica da máquina e localizada no painel elétrico e uma válvula pneumática manual instalada na alimentação de ar comprimido localizada na parte frontal do equipamento para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP); 2- Os colaboradores deverão utilizar EPI's adequados (protetor auricular, luvas, óculos de segurança, calçado de segurança, capacete de segurança, roupa para eletricista, calça e camisa de manga longa) antes de manusear partes da máquina; 3- Utilizar equipamentos de elevação (guindastes, empilhadeiras, ponte rolantes ou talhas) em conformidade com a carga total a ser transportada e com os requisitos da NR-11 e NR-12; 4- Instalar todos os sistemas de segurança do equipamento antes de realizar a atividade de comissionamento; 5- Cabe ao cliente final assegurar o cumprimento dos requisitos da NR-35 para a realização de trabalho em altura; 6- Seguir as orientações do manual do equipamento.

REFERÊNCIA AR	SEGURANÇA APLICADA
3	Conforme a subseção 12.15.1.3 da NR-12 devem ser previstos meios seguros para as atividades relacionadas à este ciclo de vida: 1- A carga deverá ser devidamente embalada e acondicionada para impedir movimentação indesejada durante o trajeto; 2- Utilizar cintas de segurança para amarração durante o transporte; 3- Utilizar equipamentos de elevação (guindastes, empilhadeiras, ponte rolantes ou talhas) em conformidade com a carga total a ser transportada e com os requisitos da NR-11 e NR-12; 4- Os colaboradores deverão utilizar EPI's adequados (luvas, óculos de segurança, calçado de segurança, capacete de segurança, calça e camisa de manga longa) antes de remover ou transportar a máquina; 5- Seguir as orientações do manual do equipamento.
4	1- Foram instalados 2 botões de parada de emergência (painel da IHM e porta de retirada de brindes), para remover a energia elétrica (categoria de parada 0, NBR IEC 60204-1) dos servomotores do equipamento através de 2 contatores em série na alimentação trifásica. Após destravar o botão de emergência, deve-se pressionar um dos botões de reset, em conformidade com o solicitado na NR-12; Comentários adicionais sobre a função de parada de emergência: - utilizado os sinais de test pulse para monitoramento de curto-circuito nos canais dos botões; - após a atuação desta função de segurança o rearme é manual e a partida dos movimentos perigosos é manual; - os botões de parada de emergência atendem aos requisitos visuais da NBR ISO 13850: atuador (botão) na cor vermelha e superfície posterior na cor amarela.

REFERÊNCIA AR	SEGURANÇA APLICADA
5	1- Há uma combinação de proteções mecânicas fixas e cortinas de luz na área de acesso aos eixos cartesianos. As cortinas de luz estão interligadas ao CLP de segurança para remover (categoria de parada 0, NBR IEC 60204-1) a energia perigosa dos eixos cartesianos; 2- As cortinas de luz foram posicionadas em distâncias seguras, vide NBR ISO 13855; 3- Para as tarefas de limpeza e manutenção há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica e localizada no painel elétrico para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP).
6	1- Há uma combinação de proteções mecânicas fixas e móvel; 2- O sensor magnético de segurança instalado na proteção móvel está interligado em duplo canal à interface lógica de segurança; 3- Para as tarefas de limpeza e manutenção que não necessitem movimentar as partes da máquina há uma chave seccionadora instalada na alimentação elétrica trifásica da máquina e localizada no painel elétrico e uma válvula pneumática manual instalada na alimentação de ar comprimido localizada na parte frontal do equipamento para possibilitar que o usuário final desenvolva e utilize procedimentos de controle de energias perigosas (PCEP).

8. RISCOS QUE PODEM RESULTAR DE ADULTERAÇÃO OU SUPRESSÃO DE PROTEÇÕES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

A adulteração ou supressão das medidas de proteção coletivas existentes na máquina implicará no acesso não controlado à zona de perigo durante o funcionamento da máquina, podendo ocasionar em sérios riscos à integridade física dos trabalhadores conforme abordado no relatório de apreciação de riscos.

9. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÃO

Ao início de cada turno de trabalho ou após nova preparação da máquina ou equipamento, o operador deve efetuar inspeção rotineira das condições de operacionalidade e segurança e, se constatadas anormalidades que afetem a segurança, as atividades devem ser interrompidas, com a comunicação ao superior hierárquico. Não é obrigatório o registro em livro próprio, ficha ou sistema informatizado da inspeção rotineira realizada pelo operador. As seguintes inspeções são necessárias para esta máquina/equipamento:

- Verificar visualmente as condições gerais de instalação;
- Verificar visualmente os botões de parada de emergência, cortina de luz e sensor magnético de segurança;
- Verificar visualmente as condições de instalação das proteções mecânicas fixas e móveis;
- Verifique se não há parafusos ou porcas soltos;
- Utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC necessários para a sua atividade.

15. PROCEDIMENTOS À SEREM ADOTADOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS

Em caso de emergência foram instalados 2 botões de parada de emergência (painel da IHM e porta de retirada de brindes), para remover a energia elétrica dos motores. Após destravar o botão de emergência, o operador para restabelecer o estado de emergência deverá pressionar um dos botões de reset.




Em um segundo momento, se necessário, as fontes de energia da máquina podem ser removidas através da chave seccionadora seguindo as orientações do PCEP a ser elaborado pela contratante.

10. MANUTENÇÃO, INSPEÇÃO, REPAROS, LIMPEZA, AJUSTE E OUTRAS INTERVENÇÕES

De acordo com a subseção 12.11.3 da NR-12 a manutenção, inspeção, reparos, limpeza, ajuste e outras intervenções que se fizerem necessárias devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados ou legalmente habilitados, formalmente autorizados pelo empregador, com as máquinas e equipamentos parados e adoção dos seguintes procedimentos:

a) isolamento e descarga de todas as fontes de energia das máquinas e equipamentos, de modo visível ou facilmente identificável por meio dos dispositivos de comando;

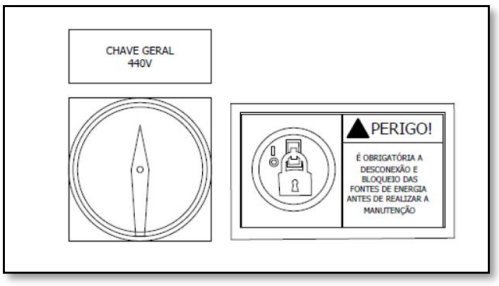
b) bloqueio mecânico e elétrico na posição “desligado” ou “fechado” de todos os dispositivos de corte de fontes de energia, a fim de impedir a reenergização, e sinalização com cartão ou etiqueta de bloqueio contendo o horário e a data do bloqueio, o motivo da manutenção e o nome do responsável;

c) medidas que garantam que à jusante dos pontos de corte de energia não exista possibilidade de gerar risco de acidentes;

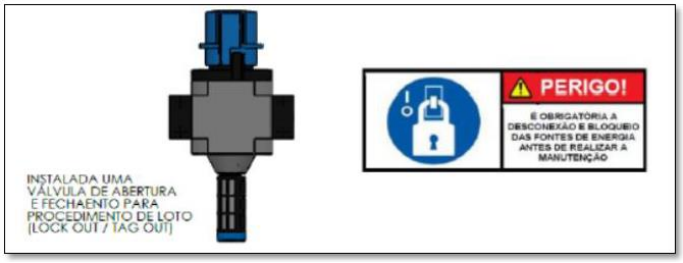
d) medidas adicionais de segurança, quando for realizada manutenção, inspeção e reparos de máquinas ou equipamentos sustentados somente por sistemas hidráulicos e pneumáticos; e

e) sistemas de retenção com trava mecânica, para evitar o movimento de retorno acidental de partes basculadas ou articuladas abertas das máquinas e equipamentos.

Foram instaladas chaves seccionadoras nas fontes de energia que possibilitam a aplicação do passo a passo anterior conforme procedimento a ser desenvolvido pela contratante para controle das fontes de energia perigosa (PCEP).



Chave geral localizada na porta do Painel elétrico.



Válvula pneumática manual instalada na alimentação pneumática.

ATENÇÃO: Apenas os trabalhadores formalmente autorizados poderão realizar tarefas com a aplicação de procedimentos para controle das fontes de energia perigosa (PCEP).

Para atividades em que haja mais de uma pessoa é necessário a utilização de um acessório que possibilite a colocação de múltiplos cadeados, um por pessoa por ponto de bloqueio, bloqueando a(s) fonte(s) de energia perigosa(s).



Exemplo de acessório a ser utilizado para a colocação de múltiplos cadeados.

As manutenções de itens que influenciem na segurança devem:

a) no caso de preventivas, possuir cronograma de execução;

b) no caso de preditivas, possuir descrição das técnicas de análise e meios de supervisão centralizados ou de amostragem.

As manutenções devem ser registradas em livro próprio, ficha ou sistema informatizado interno da empresa, com os seguintes dados:

a) intervenções realizadas;

b) data da realização de cada intervenção;

c) serviço realizado;

d) peças reparadas ou substituídas;

e) condições de segurança do equipamento;

f) indicação conclusiva quanto às condições de segurança da máquina; e

g) nome do responsável pela execução das intervenções.

O registro das manutenções deve ficar disponível aos trabalhadores envolvidos na operação, manutenção e reparos, bem como à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, ao Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT e à Auditoria Fiscal do Trabalho.

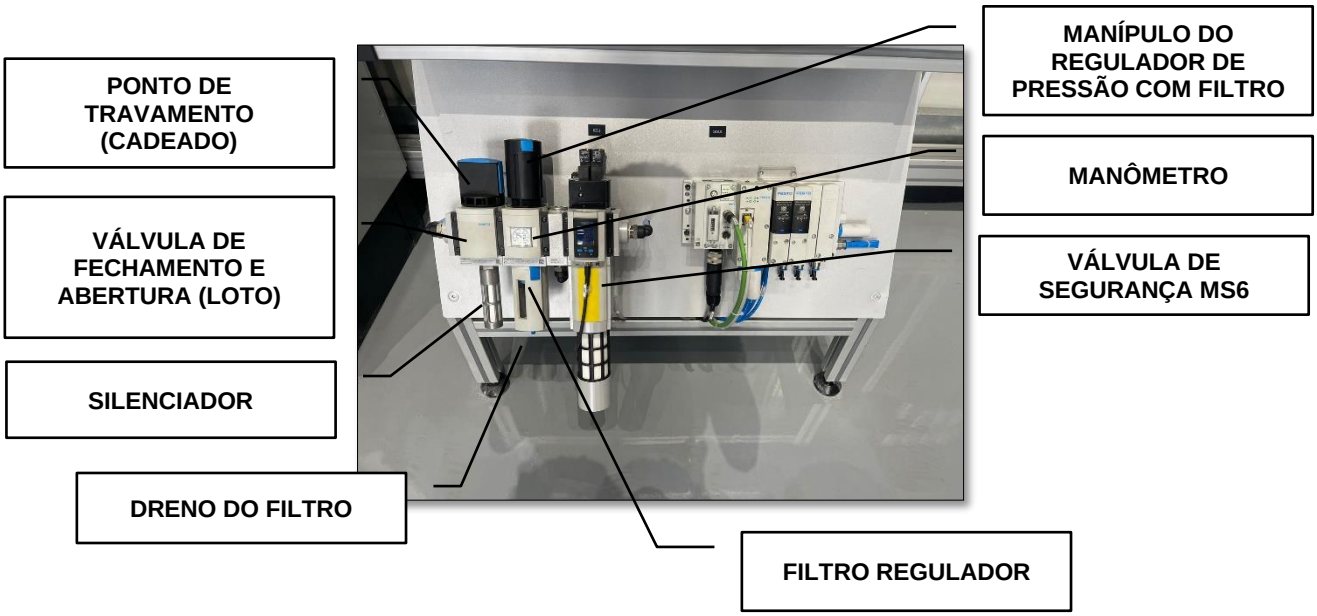
Periodicidade para inspeções e manutenção no sistema de segurança:

Itens a verificar e executar diariamente:

- Verificar visualmente as condições gerais de instalação;
- Verificar visualmente os botões de comando e sinaleiros;
- Verificar visualmente as condições de instalação das proteções mecânicas fixas;
- Verifique se não há parafusos ou porcas soltos;
- Utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC necessários para a sua atividade.

15.1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE EQUIPAMENTOS PNEUMÁTICOS (ATRIBUIÇÕES PARA O MECÂNICO DE MANUTENÇÃO)

15.1.1. PREPARAÇÃO DE AR



15.1.2. ALIMENTAÇÃO PRIMÁRIA

O mecânico de manutenção deve certificar que a preparação de ar está sendo alimentada, para isso o mesmo deve verificar se a válvula de fechamento está na posição de aberta.

15.1.3. PRESSÃO DE FUNCIONAMENTO

O mecânico de manutenção deve regular a pressão de ar do sistema em no máximo em 6 bar, o resultado do ajuste de pressão será apresentado pelo manômetro da preparação de ar.



15.1.4. ELEMENTO FILTRANTE

É recomendado efetuar a limpeza do elemento filtrante do filtro de ar cada 6 meses e trocar os mesmos a cada 2 anos.

15.1.5. DRENO DO FILTRO

O manutencista deve drenar os filtros sempre que for observada uma quantidade razoável de condensado alcançando o nível máximo indicado por uma tarjeta no copo do filtro, o período de drenagem depende do nível de contaminação de cada rede ar comprimido.



15.1.6. CONEXÕES DANIFICADAS

A substituição de uma conexão é necessária quando a mesma apresentar vazamentos pelos anéis o´rings encontrados na área interior; ou quebra acidental.



15.1.7. TUBOS FLEXÍVEL

A substituição de uma mangueira ou um tubo é necessária quando os mesmos são danificados por esmagamento ou avarias diversas; é aconselhável ao invés de trocar toda a extensão do tubo, substituir o trecho danificado por uma conexão união de tubos.



As mangueiras utilizadas nos sistemas pressurizados possuem indicação da pressão máxima de trabalho admissível especificada pelo fabricante, conforme solicitado na subseção 12.7.3 da NR-12. Assegurar o cumprimento deste requisito para o processo de compras e substituição de novas mangueiras.

16. CAPACITAÇÃO

A operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos devem ser realizadas por trabalhadores habilitados ou qualificados ou capacitados, e autorizados para este fim.

Os trabalhadores envolvidos na operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos devem receber capacitação providenciada pelo empregador e compatível com suas funções, que aborde os riscos a que estão expostos e as medidas de proteção existentes e necessárias, nos termos da NR-12, para a prevenção de acidentes e doenças.

Deve ser realizada capacitação para reciclagem do trabalhador sempre que ocorrerem modificações significativas nas instalações e na operação de máquinas ou troca de métodos, processos e organização do trabalho, que impliquem em novos riscos.

Apenas trabalhadores capacitados nos requisitos da NR-10 poderão realizar intervenções no sistema elétrico da máquina.

Apenas trabalhadores capacitados nos requisitos da NR-11 poderão realizar a movimentação de cargas suspensas.

17. ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO, REMOÇÃO, DESMONTE OU TRANSPORTE

Atividades de instalação, remoção, desmonte ou transporte devem ser realizadas após planejamento, sendo necessária a realização de um estudo prévio dos riscos envolvidos com a atividade.

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

IMAGENS ADICIONAIS

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA
Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280
CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116
Tel.: +55 (11) 4228-2011
www.contric.com.br
ouvidoria@contric.com.br

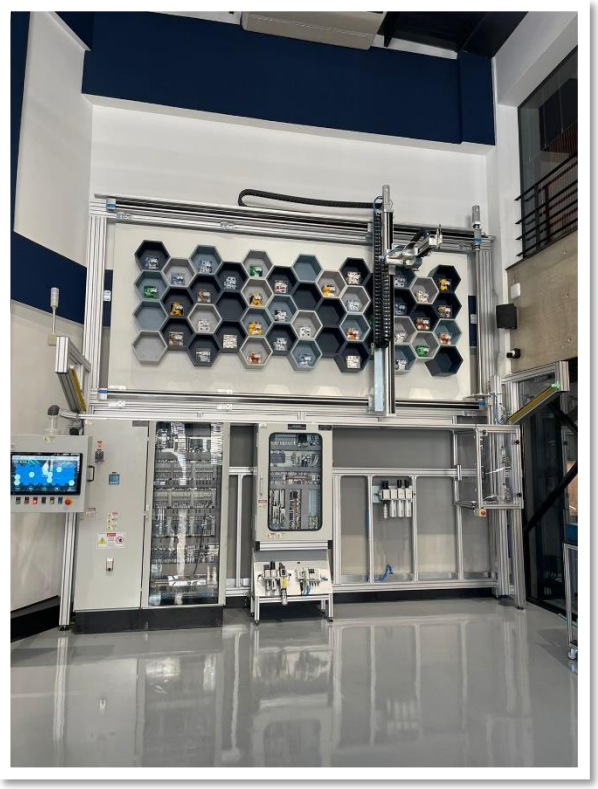
IMAGENS ADICIONAIS

MANIPULADOR CARTESIANO



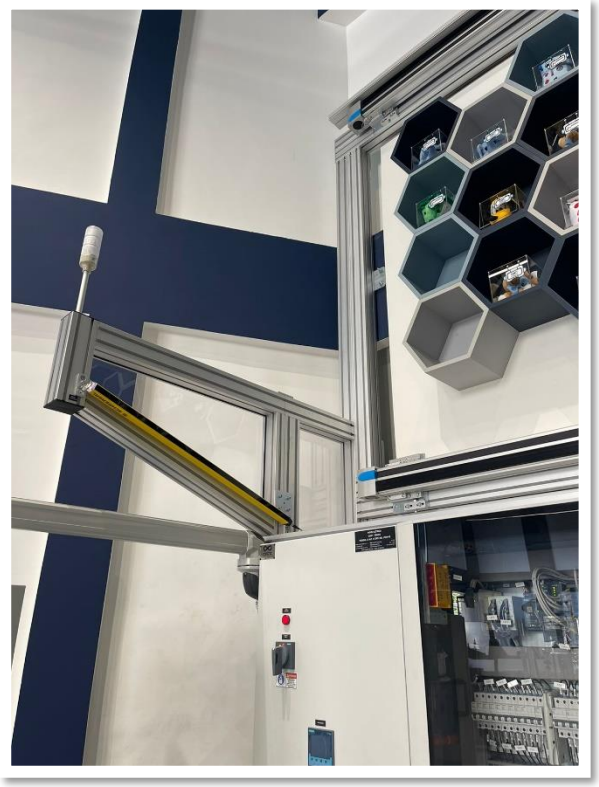






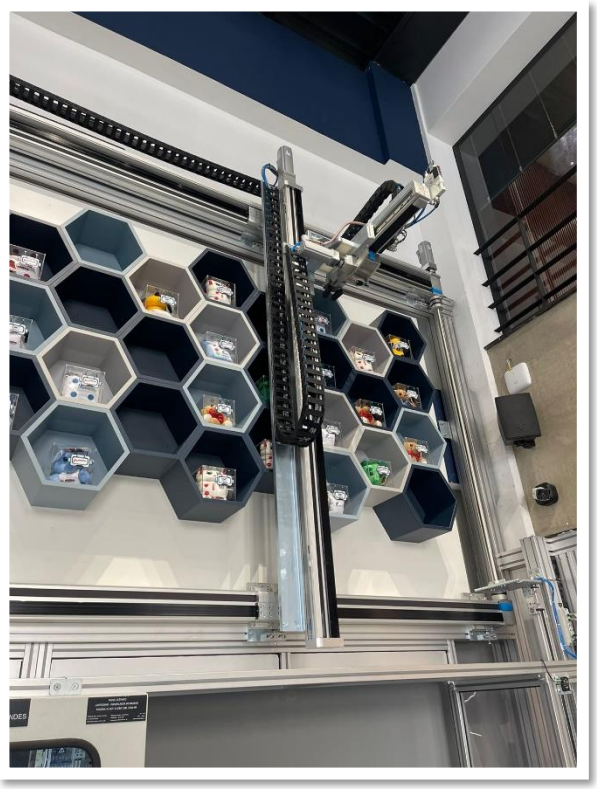



PERIGO



















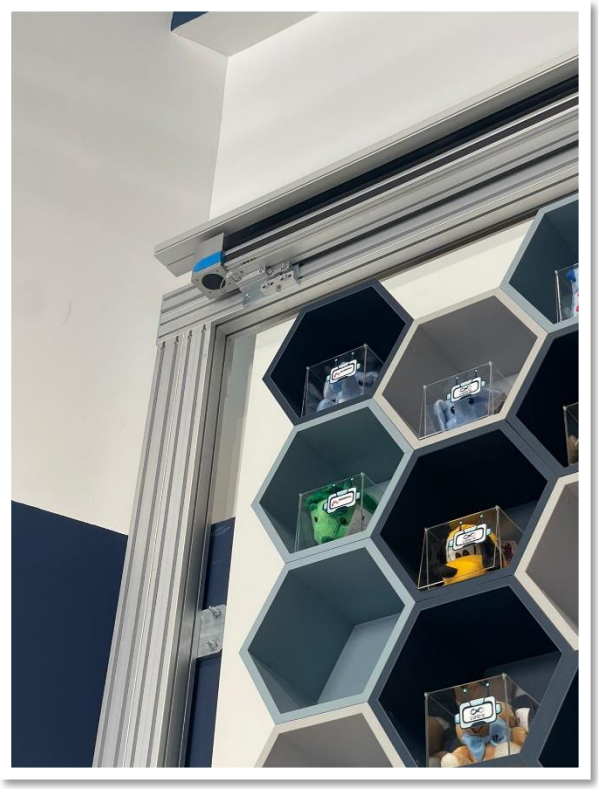







FESTO
Reposição de Brindes
AUTO
MAN


FESTO
Reposição de Brindes
AUTO
MAN


















PERIGO
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO


CARTESIANO - MANIPULADOR DE BRINDES
PERIGO





CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

PROJETO ELÉTRICO

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011
CREA Contric: 850831
CNPJ: 09.479.801/0001-56

ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA

RAZÃO SOCIAL / CLIENTE:	MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

TIPO DE PROJETO:	PAINEL ELÉTRICO
DESCRIÇÃO DO PROJETO:	MANIPULADOR CARTESIANO
INVENTÁRIO:	

TENSÃO DE LINHA (V):	Ø3-220V+PE
TENSÃO DE COMANDO (V):	24VDC
POTÊNCIA MÁXIMA (W) (VA):	11KVA
In MÁXIMA (A):	48A
Icc (kA):	6kA
FORMA CONSTRUTÍVA:	FORMA 1

GRAU DE PROTEÇÃO:	IP-54
ALIM. PNEUMÁTICA (BAR) (PSI):	6
ALIM. HIDRÁULICA (BAR) (PSI):	N/A
PESO (KG):	80
FABRICAÇÃO:	OUTUBRO/2023
NÚMERO DE PROJETO / PI:	222724-23-01-001

Pag. Anterior: SATISFAÇÃO

NÃO CONFORMIDADE

Documentos de Referência:

Notas Gerais:

NA - Não Aplicável; ND - Não Disponível

Controle de Revisões:

Rev.	Tipo	Data	Nome	Descrição
0E	E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL
1A	G	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
2	H	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
3	H	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO

Tipo de Projeto:

Projeto Elétrico
Projeto Mecânico
Projeto de Instalação
Projeto Pneumático
Projeto Hidráulico

Tipo de Emissão:

(A) Emissão Inicial
(B) P/ Aprovação/Conhecimento
(C) P/ Conhecimento
(D) P/ Cotação
(E) P/ Construção
(F) Conforme Comprado
(G) Conforme Construído
(H) Conforme Instalado
(I) Certificado
(J) Cancelado

Dados do Cliente:

Centro de Custo:
Nº Contrato/PC: -
Prédio: N/A
Setor: N/A
Área: N/A
Planta: N/A

Projeção
Dim. em mm

Crea Contric: 0850831-SP Escala: 1/1

Pag. Seguinte: 2

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: CAPA

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 13

Total: 129

DESCRIÇÃO	DATA		10/09/2023	03/01/2024	22/05/2024	16/09/2024
	FL.	COL.	Nº DE REVISÃO			
CAPA	=DOC+PP/1		0E	1A	2	
ÍNDICE	=DOC+PP/2		0E	1A	2	
ÍNDICE	=DOC+PP/2.a		0E	1A	2	
ÍNDICE	=DOC+PP/2.b		0E	1A	2	
SIMBOLOGIA	=DOC+PP/3		0E	1A	2	
FOLHA DE DADOS	=DOC+PP/4		0E	1A	2	
VISÃO GERAL DOS IDENTIFICADORES DE ESTRUTURA	=DOC+PP/5		0E	1A	2	
INFORMAÇÕES ELÉTRICAS DE ANILHAS E TAG'S	=DOC+PP/6		0E	1A	2	
DADOS DE INVENTÁRIO	=DOC+PP/7		0E	1A	2	
PLANO DE COMPONENTES	=DOC+PP/10		0E	1A	2	
PLANO DE COMPONENTES	=DOC+PP/11		0E	1A	2	
PLANO DE COMPONENTES	=DOC+PP/12		0E	1A	2	
PLANO DE COMPONENTES	=DOC+PP/13		0E	1A	2	
PAINEL ANEXO	=ESQ+PP/1		0E	1A	2	
ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO GERAL	=ESQ+PP/2		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA	=ESQ+PP/3		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA	=ESQ+PP/4		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA	=ESQ+PP/5		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA	=ESQ+PP/6		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE POTÊNCIA - RESERVA	=ESQ+PP/7		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - RESERVA	=ESQ+PP/10		0E	1A	2	
DISTRIBUIÇÃO DISJUNTORES ELETRÔNICOS 24VCC	=ESQ+PP/11		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DISTRIBUIÇÃO VCC	=ESQ+PP/13		0E	1A	2	
DISTRIBUIÇÃO VCC - LIGA COMANDO	=ESQ+PP/14		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X	=ESQ+PP/18		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X	=ESQ+PP/19		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X	=ESQ+PP/20		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X	=ESQ+PP/21		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y	=ESQ+PP/22		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y	=ESQ+PP/23		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y	=ESQ+PP/24		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y	=ESQ+PP/25		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z	=ESQ+PP/26		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z	=ESQ+PP/27		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z	=ESQ+PP/28		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z	=ESQ+PP/29		0E	1A	2	
TOPOLOGIA DE REDE - (PARTE 1)	=ESQ+PP/30		0E	1A	2	
TOPOLOGIA DE REDE - (PARTE 2)	=ESQ+PP/31		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - ETHERNET SWITCH	=ESQ+PP/33		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - IHM	=ESQ+PP/35		0E	1A	2	
CONTROLADOR CPX - ALIMENTAÇÃO	=ESQ+PP/40		0E	1A	2	
CPU ENTRADA- VISÃO GERAL 40A1	=ESQ+PP/41		0E	1A	2	
CPU ENTRADA- VISÃO GERAL 40A2	=ESQ+PP/42		0E	1A	2	
CPU SAÍDA - VISÃO GERAL - 40A3	=ESQ+PP/45		0E	1A	2	
CPU SAÍDA - VISÃO GERAL - 40A4	=ESQ+PP/46		0E	1A	2	
CPU SAÍDA - VISÃO GERAL - 40A5	=ESQ+PP/47		0E	1A	2	
MÓDULO 40A1 - ENTRADAS DIGITAIS	=ESQ+PP/50		0E	1A	2	
MÓDULO 40A1 - ENTRADAS DIGITAIS	=ESQ+PP/51		0E	1A	2	
MÓDULO 40A2 - ENTRADAS DIGITAIS	=ESQ+PP/52		0E	1A	2	
MÓDULO 40A2 - ENTRADAS DIGITAIS	=ESQ+PP/53		0E	1A	2	
MÓDULO 40A3 - SAÍDAS DIGITAIS	=ESQ+PP/58		0E	1A	2	
MÓDULO 40A4 - SAÍDAS DIGITAIS	=ESQ+PP/59		0E	1A	2	
MÓDULO 40A5 - SAÍDAS DIGITAIS	=ESQ+PP/60		0E	1A	2	
ALIMENTAÇÃO DO CLP DE SEGURANÇA	=ESQ+PP/70		0E	1A	2	
ENTRADAS DIGITAIS DE SEGURANÇA - 70A2	=ESQ+PP/71		0E	1A	2	
ENTRADAS DIGITAIS DE SEGURANÇA - 70A2	=ESQ+PP/72		0E	1A	2	
SAÍDAS DIGITAIS DE SEGURANÇA - 70A3	=ESQ+PP/73		0E	1A	2	
ENTRADAS DIGITAIS STANDARD - 70A1	=ESQ+PP/74		0E	1A	2	
ENTRADAS DIGITAIS STANDARD - 70A1	=ESQ+PP/75		0E	1A	2	
SAÍDAS DIGITAIS STANDARD - 70A1	=ESQ+PP/76		0E	1A	2	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 2.a

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: ÍNDICE

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 13

Total: 129

DESCRIÇÃO	FL.	COL.	10/09/2023	03/01/2024	22/05/2024	16/09/2024
			N° DE REVISÃO			
SAÍDAS DIGITAIS STANDARD - 70A1	=ESQ+PP/77		0E	1A	2	
ENTRADAS ANALÓGICAS - 70A1	=ESQ+PP/78		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - COLUNA LUMINOSA	=ESQ+PP/80		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - BOTOEIRA PAINEL OPERADOR	=ESQ+PP/81		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - SENSORES EXTERNOS	=ESQ+PP/82		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - VÁLVULA DE SEGURANÇA	=ESQ+PP/84		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - MÓDULO DE EFICIÊNCIA	=ESQ+PP/85		0E	1A	2	
DIAGRAMA ELÉTRICO - CORTINA DE LUZ	=ESQ+PP/86		0E	1A	2	
TERMINAL DE VÁLVULAS - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	=ESQ+PP/101		0E	1A	2	
DISTRIBUIDORES DE CAMPO - VISÃO GERAL	=ESQ+PP/102		0E	1A	2	
DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO CABEÇA DE REDE	=ESQ+PP/103		0E	1A	2	
DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO DTB CAMPO - CPX	=ESQ+PP/104		0E	1A	2	
DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO DTB CAMPO - GARRA	=ESQ+PP/105		0E	1A	2	
DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO DTB CAMPO - PASSIVOS	=ESQ+PP/106		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 104U1	=ESQ+PP/110		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 104U2	=ESQ+PP/112		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 104U2	=ESQ+PP/113		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 105U1	=ESQ+PP/114		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 105U1	=ESQ+PP/115		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 106U1	=ESQ+PP/120		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 106U2	=ESQ+PP/121		0E	1A	2	
DISTRIBUIDOR 106U3	=ESQ+PP/122		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES	=BRN+PP/1		0E	1A	2	
VISÃO GERAL D RÉGUA DE BORNES	=BRN+PP/2		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+CX1-CX1-X1.2	=BRN+PP/3		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X0	=BRN+PP/4		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X1	=BRN+PP/5		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X1	=BRN+PP/5.a		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X2	=BRN+PP/6		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X3	=BRN+PP/7		0E	1A	2	

DESCRIÇÃO	FL.	COL.	10/09/2023	03/01/2024	22/05/2024	16/09/2024
			N° DE REVISÃO			
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X4	=BRN+PP/8		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X5	=BRN+PP/9		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-XF0	=BRN+PP/10		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-XF1	=BRN+PP/11		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-XF2	=BRN+PP/12		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PNOP-X1.1	=BRN+PP/13		0E	1A	2	
DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO	=INT+PP/1		0E	1A	2	
LISTA DE CABOS : =ESQ+PP-4W1 - =ESQ+PP-82W1	=INT+PP/2		0E	1A	2	
LISTA DE CABOS : =ESQ+PP-84W1 - =ESQ+PP-122W2	=INT+PP/2.a		0E	1A	2	
LISTA DE CABOS : =ESQ+GARRA-114W1 - =ESQ+GARRA-115W2	=INT+PP/2.b		0E	1A	2	
LISTA DE PLAQUETAS	=PLQ+PP/1		0E	1A	2	
RELAÇÃO DE PLAQUETAS	=PLQ+PP/2		0E	1A	2	
LISTA DE PLAQUETAS TIPO A	=PLQ+PP/3		0E	1A	2	
LISTA DE PLAQUETAS	=PLQ+PP/4		0E	1A	2	
LISTA DE ADESIVOS	=PLQ+PP/5		0E	1A	2	
CAPA	=LAY+PP/1		0E	1A	2	
PAINEL PRINCIPAL - LAYOUT EXTERNO	=LAY+PP/2		0E	1A	2	
PAINEL PRINCIPAL - LAYOUT INTERNO	=LAY+PP/3		0E	1A	2	
PAINEL OPERADOR - LAYOUT EXTERNO	=LAY+PP/4		0E	1A	2	
CAIXA DE PASSAGEM - CX1	=LAY+PP/5		0E	1A	2	
CAPA	=LMT+PP/1		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : XVG-B3H - 564945	=LMT+PP/2		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : 564945 - 6ES7226-6DA32-0XB0	=LMT+PP/3		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : 5SV4 312-0MB - P0741	=LMT+PP/4		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : P0783 - EUR-100-0458	=LMT+PP/5		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : EUR-100-0713 - 554038	=LMT+PP/6		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : EUR-100-0648 - 3210567	=LMT+PP/7		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : 3211634 - 3SU1051-6AA20-0AA0	=LMT+PP/8		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : 3SU1401-1BB20-1AA0 - 8047502	=LMT+PP/9		0E	1A	2	
LISTA DE PEÇAS : 543107 - BCC06W9	=LMT+PP/10		0E	1A	2	

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 2.b

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: ÍNDICE

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2.a / 13

Total: 129

DESCRIÇÃO	DATA		10/09/2023	03/01/2024	22/05/2024	16/09/2024
	FL.	COL.	N° DE REVISÃO			
CAPA	=LTO+PP/1		0E	1A	2	
Lista de peças totalizadas4080492XVG-B3H	=LTO+PP/2		0E	1A	2	
Lista de peças totalizadas6206.1004080491	=LTO+PP/3		0E	1A	2	
Lista de peças totalizadas351259136206.300	=LTO+PP/4		0E	1A	2	
Lista de peças totalizadas3SU1400-1AA10-1CA0EUR-100-0449	=LTO+PP/5		0E	1A	2	
Lista de peças totalizadasBCC06W93SU1050-0AB10-0AA0	=LTO+PP/6		0E	1A	2	

DESCRIÇÃO	DATA		10/09/2023	03/01/2024	22/05/2024	16/09/2024
	FL.	COL.	N° DE REVISÃO			

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2.a

Pag. Seguinte: 3

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Título da Página: ÍNDICE

Pag. Num.: 2.b / 13

Total: 129

A		CONTATO "NA"		CONTATO "NF"		BORNE FUSÍVEL SEM LED		DISJUNTOR DE PROTEÇÃO
		CONTATO "NA" RETARDO NA ENERGIZAÇÃO		CONTATO "NF" RETARDO NA ENERGIZAÇÃO		FUSÍVEL TRIPOLAR		SECCIONADORA TRIPOLAR
		CONTATO "NA" RETARDO NA DESENERGIZAÇÃO		CONTATO "NF" RETARDO NA DESENERGIZAÇÃO		DISJUNTOR MOTOR TERMO-MAGNÉTICO		FONTE DE ALIMENTACAO MONOFÁSICA
B		CONTATO "NA" FIM DE CURSO		CONTATO "NF" FIM DE CURSO		TRANSFORMADOR MONOFÁSICO		BOBINA PARA CONTATOR
		CONTATO "NA" TÉRMICO		CONTATO "NF" TÉRMICO		TEMPORIZADOR COM RETARDO NA ENERGIZAÇÃO		TEMPORIZADOR COM RETARDO NA DESENERGIZAÇÃO
C	E	BOTÃO "NA" PULSO	E	BOTÃO "NF" PULSO	V	INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO VOLTÍMETRO	A	INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO AMPERÍMETRO
		COMUTADORA "NA" ATRAVÉS DE ROTAÇÃO		COMUTADORA "NF" ATRAVÉS DE ROTAÇÃO		ALARME SONORO	M 3~	MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO
	E	BOTÃO "NA" COM TRAVA	E	BOTÃO "NF" COM TRAVA		TOMADA 2F + T		CONTATOR MEMÓRIA (BI-ESTAVEL)
		COMUTADORA "NA" ATRAVÉS DE ROTAÇÃO COM CHAVE		COMUTADORA "NF" ATRAVÉS DE ROTAÇÃO COM CHAVE		ACOPLADOR ÓPTICO		RESISTOR GERAL
D	P	PRESSOSTATO "NA"	P	PRESSOSTATO "NF"		FILTRO RC		FREIO MAGNÉTICO
		CONTATO "NA" VARIÁVEL		CONTATO "NF" VARIÁVEL		LUMINÁRIA PAINEL	+ -	ELEMENTO TÉRMICO
		CONTATO "NA" CAMES		CONTATO "NF" CAMES		CAPACITOR		SINALEIRO
E		BOTÃO "NA" EMERGÊNCIA		BOTÃO "NF" EMERGÊNCIA				
		BOTÃO "NA" EMERGÊNCIA GIRA PARA DESTRAVAR		BOTÃO "NF" EMERGÊNCIA GIRA PARA DESTRAVAR				
F	1 2	COMUTADORA "NA" 2 POSIÇÕES	1 2	COMUTADORA "NF" 2 POSIÇÕES				

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2.b

Pag. Seguinte: 4

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: SIMBOLOGIA

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 3 / 13

Total: 129

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

FORMATO	C.C.M. ☐ VERTICAL ■ DUPLEX ☐ MESA ☐ CAIXA ☐ PEDESTAL ☐ ☐
TIPO DE CONSTRUÇÃO	CHAPAS SOLDADAS ☐ CHAPAS APARAFUSADAS ■ ☐
TIPO DE INSTALAÇÃO	INTERNA ■ EXTERNA ☐ AGRESSIVA ☐
TIPO DE MATERIAL	AÇO CARBONO ■ AÇO INOX ☐ ALUMÍNIO ☐ ☐
ESPESSURA DA CHAPA	ESTRUTURA: ☐ PORTA: ☐ PLACA DE MONTAGEM: ☐
COR DO PAINEL	INTERNO ELETROSTÁTICA, CINZA RAL 7032 ☐ ELETROSTÁTICA, CINZA RAL 7035 ■ ELETROSTÁTICA, CINZA MUNSEL N6,5 ☐ ☐ EXTERNO ELETROSTÁTICA, CINZA RAL 7032 ☐ ELETROSTÁTICA, CINZA RAL 7035 ■ ELETROSTÁTICA, CINZA MUNSEL N6,5 ☐ ☐ PLACA DE MONTAGEM ELETROSTÁTICA, LARANJA RAL 2003 ■ ELETROSTÁTICA, LARANJA 2,5 YR 6/14 ☐ GALVANIZADA ☐ ☐

IÇAMENTO	SIM ■ NAO ☐ OLHAIS ■ CANTONEIRA ☐ MATERIAL:
TIPO DE MAÇANETA	FECHO RAPIDO ☐ FECHO TIPO T ☐ CREMONA ■ CREMONA C/ YALE ☐ FECHO CONFORT ☐ ☐
VENTILACAO NORMAL	SIM ☐ NAO ■
VENTILACAO FORCADA (DUTOS)	SIM ■ NAO ☐

GRAU DE PROTEÇÃO	
AREA NÃO CLASSIFICADA	IP-40 ☐ IP-54 S/ FURACAO ■ IP-55 ☐ IP-66 ☐
PESO	80 kg

BARRAMENTO		COR	BITOLA
ENTRADA/SAÍDA	FASE R	AZUL ESCURO	N/A
	FASE S	BRANCO	
	FASE T	VIOLETA	
	NEUTRO	AZUL CLARO	N/A
	TERRA	VERDE	1/2" x 3/8"
BUS DC	(+)		
	(-)		
	--		
	--		
	TERRA		
OPÇÕES	FITA COLORIDA ☐ ISOLADO (TERMOENCOLHIVEL) ■ PRATEADO ☐ ESTANHADO ☐		

CARACTERISTICAS ELETRICAS	
TENSÃO POT./COMANDO	Ø3-220V+PE
FREQUÊNCIA	60Hz
CORRENTE NOMINAL	48A
CORR. CURTO-CIRCUITO	6kA
POTÊNCIA MÁXIMA	11KVA
NIVEL DE ISOLAMENTO	750V
TEMPERATURA AMBIENTE	35ºC a 40ºC
TENSÃO DE COMANDO	24VDC

ALIMENTAÇÃO	POR CABOS SUPERIOR ☐ INFERIOR ■ LATERAL ☐ POR BARRAS SUPERIOR ☐ INFERIOR ☐ LATERAL ☐		
SAÍDAS	POR CABOS SUPERIOR ☐ INFERIOR ■ LATERAL ☐ POR BARRAS SUPERIOR ☐ INFERIOR ☐ LATERAL ☐		
TENSÃO DE LINHA	440VCA ☐ 380VCA ☐ 220VCA ■ 110VCA ☐ ☐	200VCC ☐ 120VCC ☐ 48VCC ☐ 48VCC ☐ ☐	
TENSÃO DE COMANDO	220VCA ☐ 24VCC ■ ☐	110VCA ☐ 12VCC ☐ ☐	

CODIGO DE CORES

AM - AMARELO
AZ - AZUL
AZ/CL - AZUL CLARO
AZ/ESC - AZUL ESCURO
BC - BRANCO
CZ - CINZA
LR - LARANJA
MR - MARROM
PT - PRETO
VD/AM - VERDE/AMARELO
VM - VERMELHO
VT - VIOLETA

FIACAO		COR	BITOLA
CIRCUITO FORCA	FASE R	PT	CONF. PROJETO #2,5mm2
	FASE S	PT	
	FASE T	PT	
	NEUTRO	AZ/CL	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO AMPERIMETRICO	FASE R	AM	#2,5mm2
	FASE S	AM	
	FASE T	AM	
	NEUTRO	AZ/CL	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO VOLTIMETRICO	FASE R	PT	#2,5mm2
	FASE S	PT	
	FASE T	PT	
	NEUTRO	AZ/CL	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO C.A MAIOR QUE 48Vca	FASE	VM	#1,5mm2
	COMUM	CZ	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO C.A MENOR QUE 48Vca	FASE	MR	#1,0mm2
	COMUM	BC	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO COMANDO 24Vcc	POSITIVO (+)	AZ/ESC	#1,0mm2
	NEGATIVO (-)	BC	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO COMANDO ANTES DA CHAVE	POSITIVO (+)	AZ C/ TERMO LR	#1,0mm2
	NEGATIVO (-)	BR C/ TERMO LR	
	TERRA	VD/AM	
CIRCUITO PLC	E. DIGIT. DC	AZ/ESC	#0,5mm2
	S. DIGIT. DC	AZ ESC	
	E/S ANAL.	2x22AWG	#0,5mm2
	E. DIGIT. AC	--	
	S. DIGIT. AC	--	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 3

Pag. Seguinte: 5

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: FOLHA DE DADOS

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 4 / 13

Total: 129

VISÃO GERAL DOS IDENTIFICADORES DE ESTRUTURA

GRUPO	DESCRIÇÃO
=00	ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO
=01	CIRCUITO DE MEDIÇÃO
=02	POTÊNCIAS/ACIONAMENTOS
=03	ESPINHA DE PEIXE
=04	ALIMENTAÇÃO ANTES DA CHAVE GERAL
=05	AIMENTAÇÃO 220VCA
=06	AIMENTAÇÃO 110VCA
=07	ALIMENTAÇÃO 24VCA
=08	ALIMENTAÇÃO 24VCC
=09	SERVIÇOS AUXILIARES
=10	ALIMENTAÇÃO RACK SEGURANÇA
=11	ENTRADAS DIGITAIS SEGURANÇA
=12	SAÍDAS DIGITAIS SEGURANÇA
=13	ENTRADAS ANALÓGICAS SEGURANÇA
=14	SAÍDAS ANALOGICAS SEGURANÇA
=15	ENTRADA PARA ENCODER
=16	ENTRADA RÁPIDA SEGURANÇA
=17	SAÍDA RÁPIDA SEGURANÇA
=18	ALIMENTAÇÃO RACK PROCESSO
=19	ENTRADAS DIGITAIS PROCESSO
=20	SAÍDAS DIGITAIS PROCESSO
=21	ENTRADAS ANALÓGICAS PROCESSO
=22	SAÍDAS ANALOGICAS PROCESSO
=23	ENTRADA RTD/TERMOPAR PROCESSO
=24	ENTRADA RÁPIDA PROCESSO
=25	SAÍDA RÁPIDA PROCESSO
=26	ALIMENTAÇÃO RACK/CONTR. ROBÔ
=27	ENTRADAS DIGITAIS SEGURANÇA CONTR. ROBÔ
=28	SAÍDAS DIGITAIS SEGURANÇA CONTR. ROBÔ
=29	ENTRADAS DIGITAIS PROCESSO CONTR. ROBÔ
=30	SAÍDAS DIGITAIS PROCESSO CONTR. ROBÔ
=31	DIAGRAMA DE COMANDO GERAL 220VCA
=32	DIAGRAMA DE COMANDO GERAL 110VCA
=33	DIAGRAMA DE COMANDO GERAL 24VCA
=34	DIAGRAMA DE COMANDO GERAL 24VCC
=35	DIAGRAMA DE COMANDO DE SEGURANÇA

GRUPO	DESCRIÇÃO
=36	INTERTRAVAMENTO - CONTATO RESERVA
=REL	RELATÓRIOS
=DOC	DOCUMENTAÇÃO
=INFO	INFORMAÇÕES GERAIS
=INT	DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
=PLQ	LISTA DE PLAQUETAS
=LAY	LAYOUT DO PAINEL
=LMT	LISTA DE PEÇAS
=LTO	LISTA DE PEÇAS TOTALIZADAS
=BRN	DIAGRAMA DE BORNES
=ESQ	ESQUEMA SEQUENCIAL

LOCAL DE MONTAGEM	DESCRIÇÃO
+B1	BOTOEIRA 1
+B2	BOTOEIRA 2
+B3	BOTOEIRA 3
+B4	BOTOEIRA 4
+B5	BOTOEIRA 5
+B6	BOTOEIRA 6
+BM1	BI MANUAL 1
+BM2	BI MANUAL 2
+CX1	CAIXA DE PASSAGEM 1
+CX2	CAIXA DE PASSAGEM 2
+CX3	CAIXA DE PASSAGEM 3
+CX4	CAIXA DE PASSAGEM 4
+PP	PAINEL PRINCIPAL
+PA	PAINEL ANEXO
+PNOP	PAINEL DE OPERAÇÃO
+PPNE	PAINEL PNEUMÁTICO
+MQ	MÁQUINA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 4

Pag. Seguinte: 6

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: VISÃO GERAL DOS IDENTIFICADORES DE ESTRUTURA

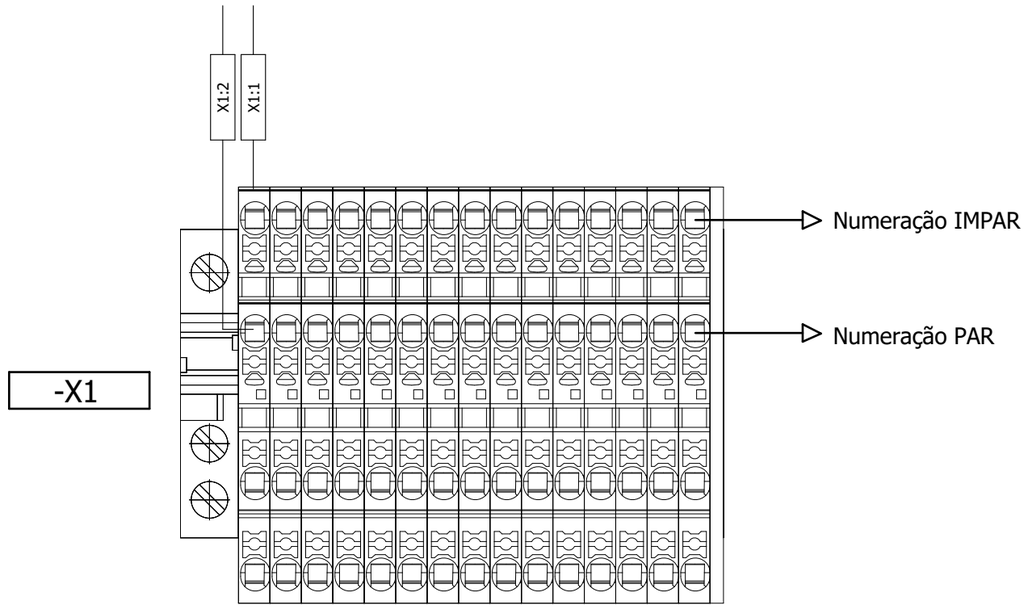
Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 5 / 13

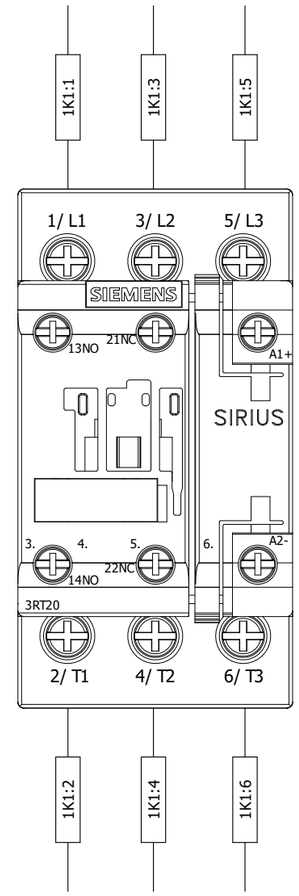
Total: 129

DESIGNAÇÃO DE CONDUTOR UNICO PARA COMPONENTES DENTRO DO PAINEL



-X1

OBS: Numerar os bornes em cima e em baixo



-1K1

TAG SEQUENCIAL
CONFORME Nº DA PÁGINA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 5

Pag. Seguinte: 7

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: INFORMAÇÕES ELÉTRICAS DE ANILHAS E TAG'S

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 6 / 13

Total: 129

INVENTÁRIO - PLAQUETA DE CARACTERÍSTICAS EXISTENTE DA MÁQUINA

EQUIPAMENTO	MANIPULADOR CARTESIANO
INVENTÁRIO	
FABRICANTE	CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INST. IND. LTDA
MODELO	ÚNICO
NÚMERO DE SÉRIE	222724-23-01-001
ANO FABRICAÇÃO	2023
CAPACIDADE	N/A
PESO (kg)	80 Kg
TENSÃO NOMINAL (V)	220V - 3~
TENSÃO DE COMANDO (V)	24Vcc
POTÊNCIA (W)	11KVA
CORRENTE NOMINAL (A)	48A
ALIMENTAÇÃO PNEUMÁTICA (BAR/PSI)	6
ALIMENTAÇÃO HIDRÁULICA (BAR/PSI)	N/A
SETOR	N/A
PRÉDIO / CENTRO DE CUSTO	N/A

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 6

Pag. Seguinte: 10

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

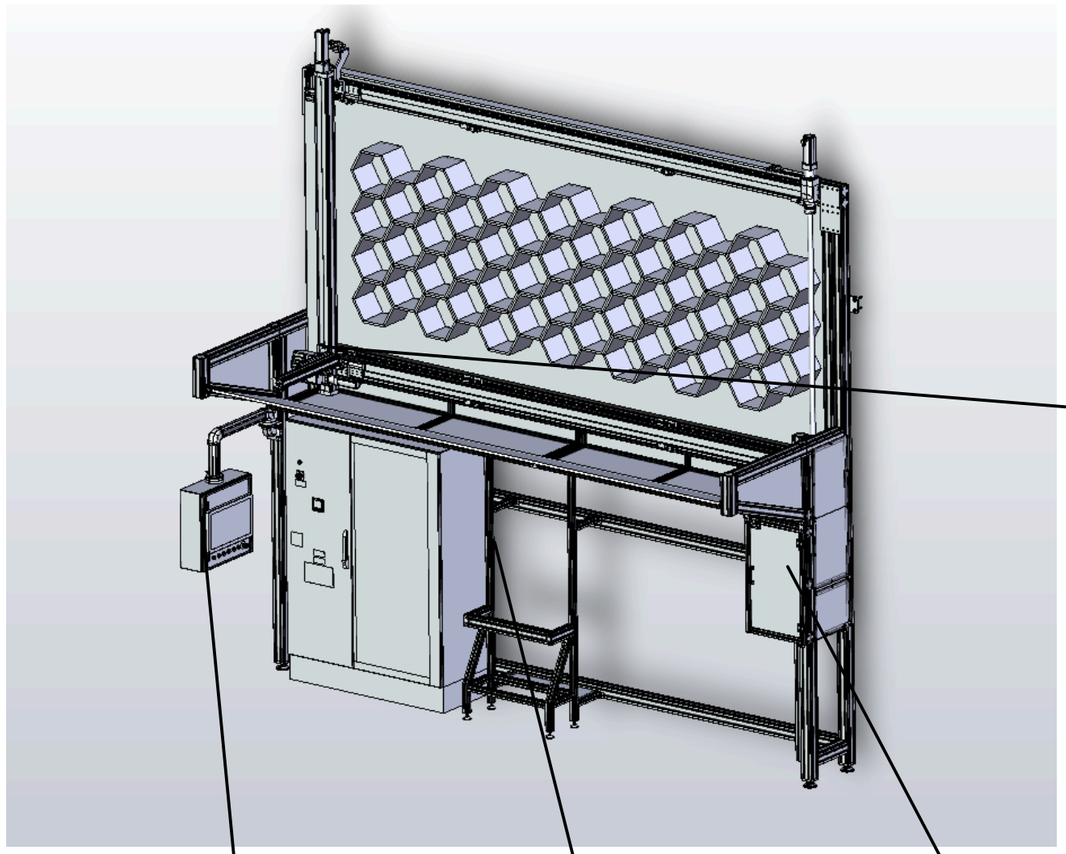
Título da Página: DADOS DE INVENTÁRIO

Local Inst.: = DOC

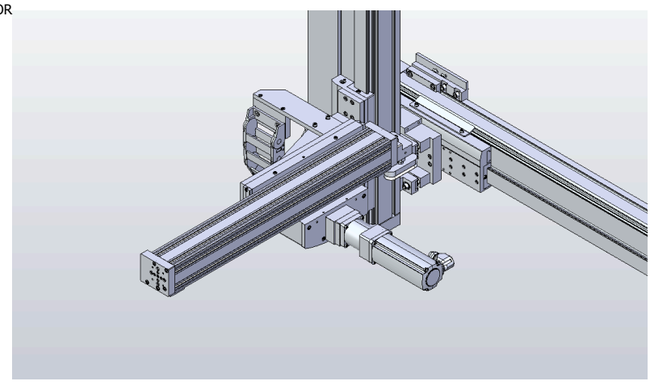
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 7 / 13

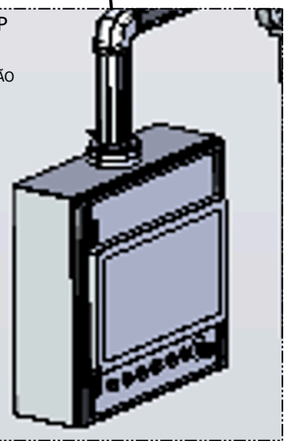
Total: 129



+GARRA
GARRA
DO
MANIPULADOR



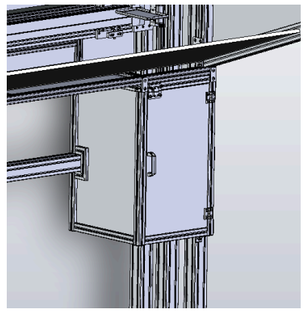
+PNOP
PAINEL
DE
OPERAÇÃO



+PP
PAINEL
PRINCIPAL



RETIRADA
DE
PEÇA



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 7

Pag. Seguinte: 11

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: PLANO DE COMPONENTES

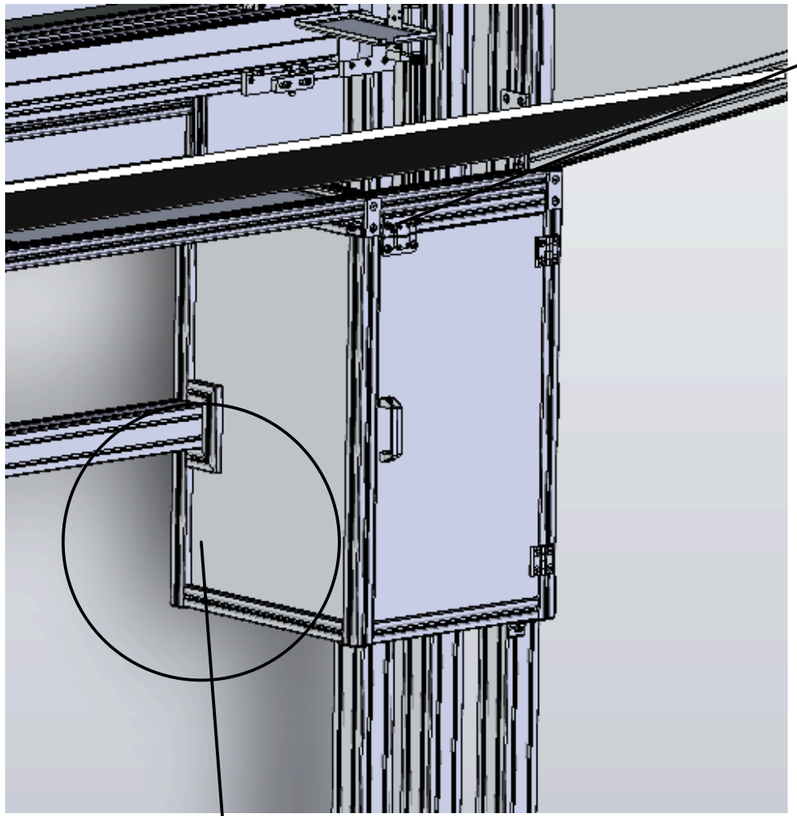
Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 10 / 13

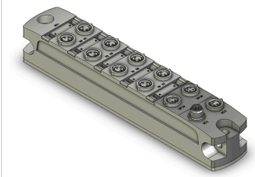
Total: 129

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

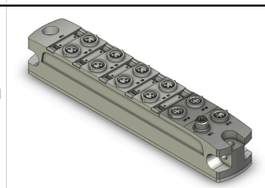


=ESQ-71S3
RETIRADA DE PEÇA: SENSOR DE PORTA ABERTA
=ESQ/71.4:C

=ESQ-104U1
Distribuidor Sinais
Região Abastecimento e Retirada



=ESQ-104U2
Distribuidor Sinais
Região Abastecimento e Retirada

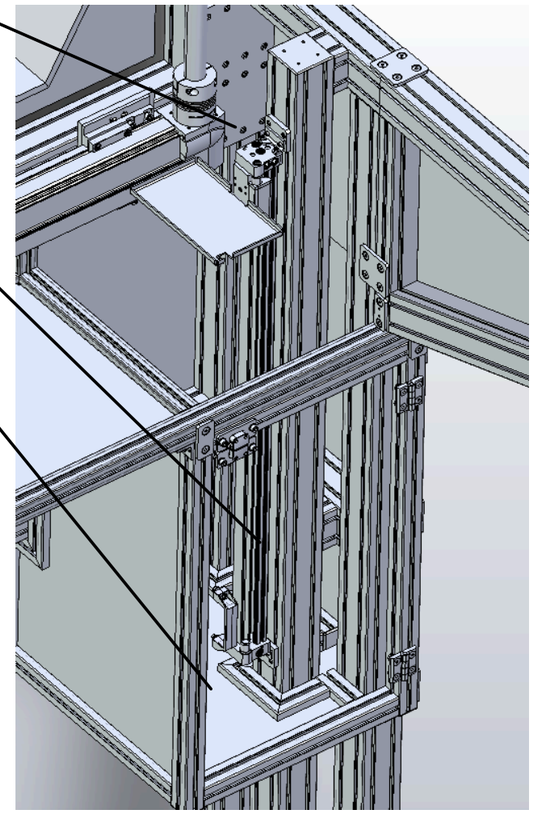


=ESQ-110S3
PEÇA PRESENTE NO ABASTECIENTO
=ESQ/110.2:B

=ESQ-110S1
CILINDRO DE ABASTECIMENTO - AVANÇADO
=ESQ/110.0:B

=ESQ-110S2
CILINDRO DE ABASTECIMENTO - RECUADO
=ESQ/110.1:B

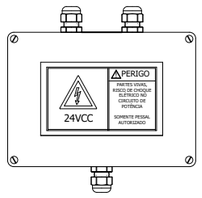
=ESQ-112S1
PEÇA PRESENTE NA RETIRADA DE PRODUTO
=ESQ/112.0:B



=ESQ-113S1
BOTÃO TOUCH
LED
MULTICORES
=ESQ/113.0:F



+CX1
CAIXA DE PASSAGEM



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 10

Pag. Seguinte: 12

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
INTEGRANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: PLANO DE COMPONENTES

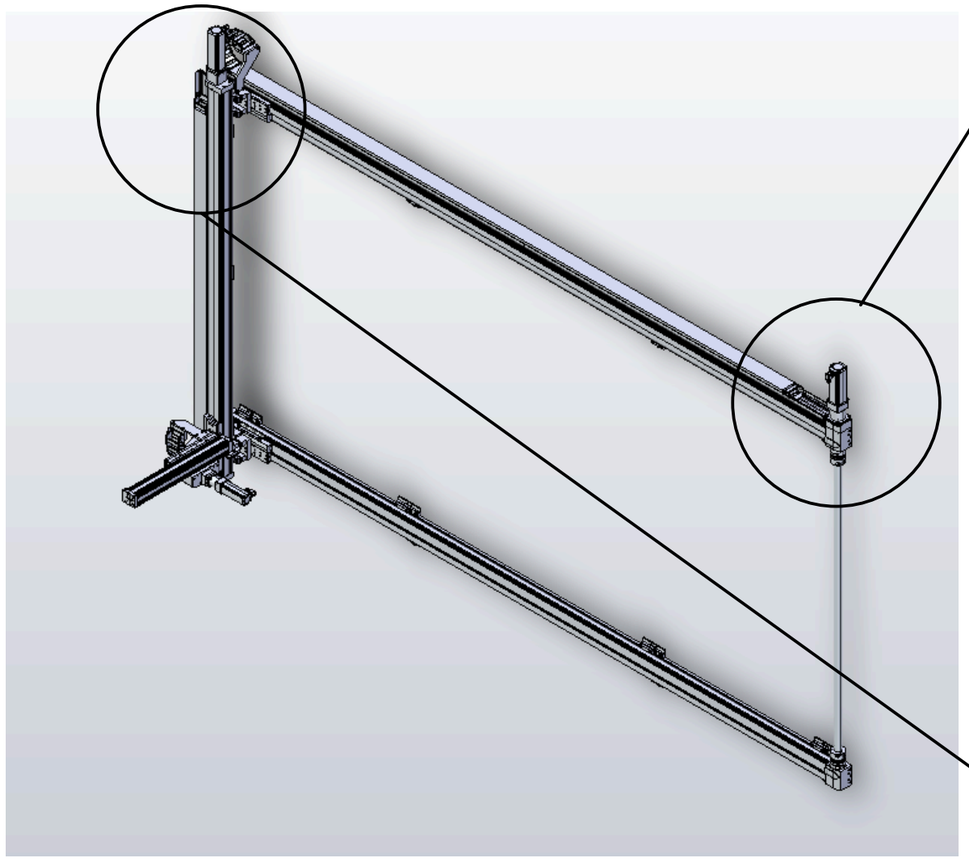
Local Inst.: = DOC

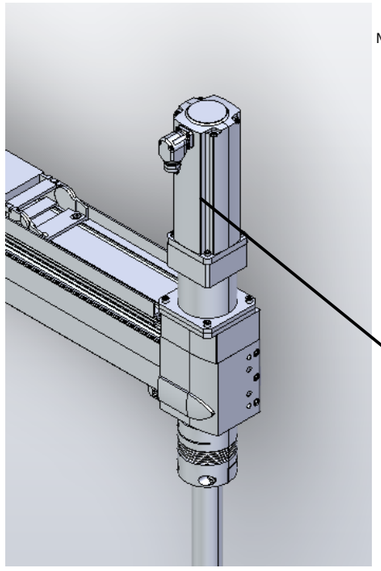
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 11 / 13

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.





+MQ
MÁQUINA

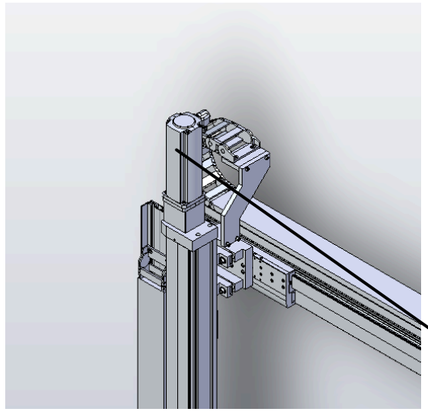
=ESQ-106U1
Distribuidor Sinais
Região - Eixo X
=ESQ/106.0:D



=ESQ-120S1
EIXO X- FDS 1
=ESQ/120.1:A

=ESQ-120S2
EIXO X- FDS 2
=ESQ/120.3:A

=ESQ-19M1
SERVO MOTOR EIXO X
=ESQ/19.0:E



+MQ
MÁQUINA

=ESQ-106U2
Distribuidor Sinais
Região - Eixo Y
=ESQ/106.2:D



=ESQ-121S1
EIXO Y- FDS 1
=ESQ/121.1:A

=ESQ-121S2
EIXO Y- FDS 2
=ESQ/121.3:A

=ESQ-23M1
SERVO MOTOR EIXO Y
=ESQ/23.0:D

Pag. Anterior: 11

Pag. Seguinte: 13

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: PLANO DE COMPONENTES

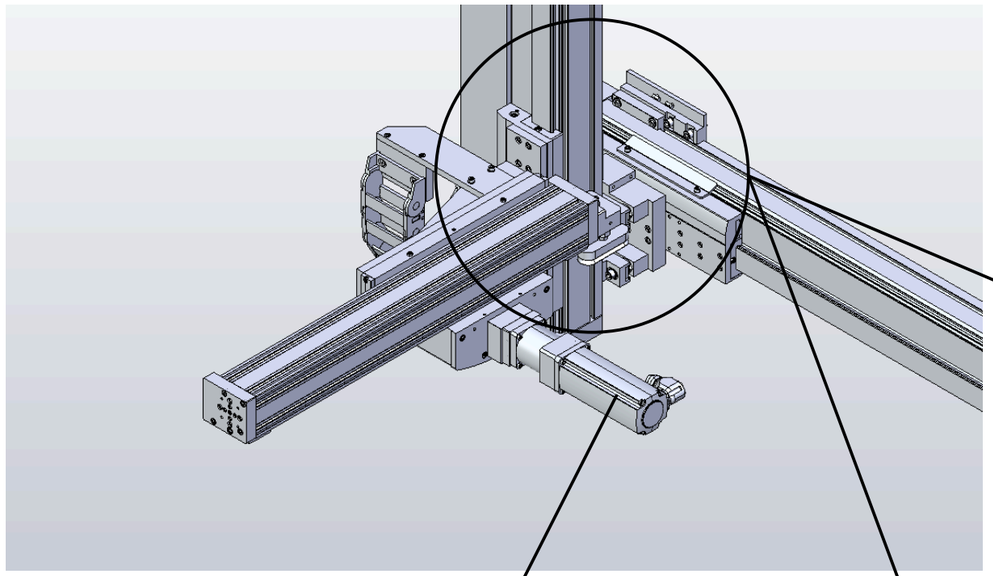
Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 12 / 13

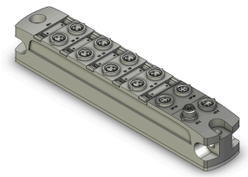
Total: 129

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO



=ESQ+GARRA-27M1
SERVO MOTOR EIXO Z
=ESQ/27.0:D

=ESQ+GARRA-105U1
Distribuidor Sinais
Região GARRA



=ESQ+GARRA-114S3
PEÇA PRESENTE NA COMEIA
=ESQ/114.3:B

=ESQ+GARRA-115S1
Válvula Geradora de Vácuo + Vácuostatos
=ESQ/115.1:E

=ESQ-106U3
Distribuidor Sinais
Região - GARRA



=ESQ+GARRA-122S1
EIXO Z- FDS 1
=ESQ/122.1:A

=ESQ+GARRA-122S2
EIXO Z- FDS 2
=ESQ/122.3:A

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 12

Pag. Seguinte: =BUS/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: PLANO DE COMPONENTES

Local Inst.: = DOC

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 13 / 13

Total: 129

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = BUS TOPOLOGIA DE REDE

LOCAL DE MONTAGEM: + PP PAINEL PRINCIPAL

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: =DOC/13

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
AUTOMATIZANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO

Local Inst.: = BUS

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 2

Total: 129

TOPOLOGIA DE REDE

-35W1
CABO ETHERNET
4x0,64 mm²

-30W1
4x0,64 mm²

-30W2
4x0,64 mm²

-30W3
4x0,64 mm²

-30W4
4x0,64 mm²

ETH2
=ESQ+PNOP-35A1
IHM
8155223
=ESQ/35.0:C

EC
XF1
=ESQ-40A0
CPX - 512 MB RAM
4252743
=ESQ/40.1:C

XF1
XF2
X18
=ESQ-18U1
DRIVER CMMT - C7 11A
8143168
=ESQ/18.0:D

XF1
XF2
X18
=ESQ-22U1
DRIVER CMMT - C7 11A
8143167
=ESQ/22.0:D

XF1
XF2
X18
=ESQ-26U1
DRIVER CMMT - C7 11A
8143163
=ESQ/26.0:D

=ESQ-33U1
SCALANCE XB008
6GK5008-0BA10-1AB2
=ESQ/33.1:B

P1 -30W1 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²
P2 -33W1 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²
P3 -33W2 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²
P4 -33W3 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²
P5 -4W1 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²
P6 -70W1 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²
P7 -2W1 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²
P8 -WET11 CABO ETHERNET 4x0,64 mm²

=ESQ-4X1
TOMADA PROGRAMAÇÃO
4000-68113-0000000
=ESQ/4.0:D
XF1

=ESQ-70A1
SIMATIC 1214F
=ESQ/70.0:C
XF1

LAN
=ESQ-2P1
MULTIMEDIDOR
=ESQ/2.1:D

=QGBT-TÉRREO
P13

VEM DO PAINEL QGBT
SWITCH 16A1 PORTA P13

-31W2
4x0,64 mm²

-31W1
4x0,64 mm²

XF20
XF10
=ESQ+MQ-104U3
DISTRIBUIDOR DI-DO

XF20
XF10
=ESQ+MQ-104U1
DISTRIBUIDOR DI

XF21
IN X1
OUT X2
XF20
=ESQ+MQ-103U1
INTERFACE ETHERCAT

-31W3
4x0,64 mm²

-31W4
4x0,64 mm²

-31W5
4x0,64 mm²

X1
=ESQ+PPNE-85U1-MB1
MÓDULO EFICIÊNCIA

XF10
=ESQ+PPNE-101U1
MANIFOLD PNEUMÁTICO
8047502
=ESQ/101.0:D

XF10
=ESQ+GARRA-105U1
DISTRIBUIDOR DI-DO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: =ESQ/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: TOPOLOGIA DE REDE GERAL

Local Inst.: = BUS

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 2

Total: 129

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = ESQ ESQUEMA SEQUENCIAL

LOCAL DE MONTAGEM: + PP PAINEL PRINCIPAL

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: =BUS/2

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: PAINEL ANEXO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 122

Total: 129

POTÊNCIA MÁXIMA: 11KVA

In MÁXIMA: 48A

TENSÃO DE LINHA: Ø3-220V+PE

ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO
(VEM DO PAINEL PRINCIPAL)

L1 L2 L3 PE

-1W1 5x10 mm²: L1 1 10mm² | L2 2 10mm² | L3 3 10mm² | PE PE 10mm²

BARRA TERRA CU# 3/8" x 1/8"

⚠ ATENÇÃO!

CIRCUITOS COM CONDUTORES LARANJAS ESTARÃO ENERGIZADOS MESMO APÓS O DESLIGAMENTO DA CHAVE GERAL.

-X0 1 2 3

LR 10 mm² | LR 10 mm² | LR 10 mm²

1L1 1L2 1L3

-2Q1
63A
CHAVE

1T1 1T2 1T3

PT 10 mm² | PT 10 mm² | PT 10 mm²

Ø3-220V+PE

-2P1
=BUS/2.3:F

DI- DI+ | DO+ DO- | LAN

ETH-2P1 / 33.3:D

SIEMENS

IL1k IL1l IL2k IL2l IL3k IL3l

-2A1
Imáx = 100A

-02L10:1 -02L11:1 -02L12:1

DISTRIBUIDOR legrand

-02L10:1 -02L11:1 -02L12:1

02L10 / 3.0:A

02L11 / 3.0:A

02L12 / 3.0:A

-2H1
VM
220Vca
Painel
Ligado

x1 x2

-XF0
1A | 1A
1 2

PT 2,5 mm² | PT 2,5 mm²

-2U1

PE1 PE3 PE5 PE7 PE9 PE11 PE13 PE15 PE17 PE19 PE21 PE23 PE25 PE27 PE29

PE2 PE4 PE6 PE8 PE10 PE12 PE14 PE16 PE18 PE20 PE22 PE24 PE26 PE28 PE30

0401PE / 4.1:D	TOMADA SERVIÇO	VD/AM 1,5 mm²	
0402PE / 4.3:C	TOMADA DE SERVIÇO	VD/AM 1,5 mm²	
0602PE / 6.1:D	FONTE 24VDC	VD/AM 2,5 mm²	
0601PE / 6.0:D	COMUM FONTE 24VDC	VD/AM 1,0 mm²	
1801PE / 18.2:B	DRIVER TA1	VD/AM 2,5 mm²	
1901PE / 19.2:C	DRIVER TA1	VD/AM 1,5 mm²	
1902PE / 19.3:C	DRIVER TA1	VD/AM 1,5 mm²	
2201PE / 22.2:B	DRIVER TA2	VD/AM 2,5 mm²	
2301PE / 23.2:C	DRIVER TA2	VD/AM 1,5 mm²	
2302PE / 23.3:C	DRIVER TA2	VD/AM 1,5 mm²	
2601PE / 26.2:B	DRIVER TA3	VD/AM 2,5 mm²	
2701PE / 27.2:C	DRIVER TA3	VD/AM 1,5 mm²	
2702PE / 27.3:C	DRIVER TA3	VD/AM 1,5 mm²	
ILUMINAÇÃO 3.5:E / 0301PE		VD/AM 1,5 mm²	
EXAUSTOR 3.7:C / 0302PE		VD/AM 1,5 mm²	
FILTRO DE LINHA / 0501PE		VD/AM 1,5 mm²	
SWITCH 33.3:B / 3301PE		VD/AM 1,0 mm²	
PLC DE SEGURANÇA 70.0:B / 7001PE		VD/AM 1,0 mm²	
PLC DE SEGURANÇA 70.2:B / 7002PE		VD/AM 1,0 mm²	
PLC DE SEGURANÇA 70.3:B / 7003PE		VD/AM 1,0 mm²	
MÓDULO DE EFICIÊNCIA 85.1:A / 8501PE		VD/AM 1,0 mm²	
CORTINA DE LUZ 101.1:C / 101PE1			

Placa de Montagem

Carcaça do¶Painel

Porta do¶Painel



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 3

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

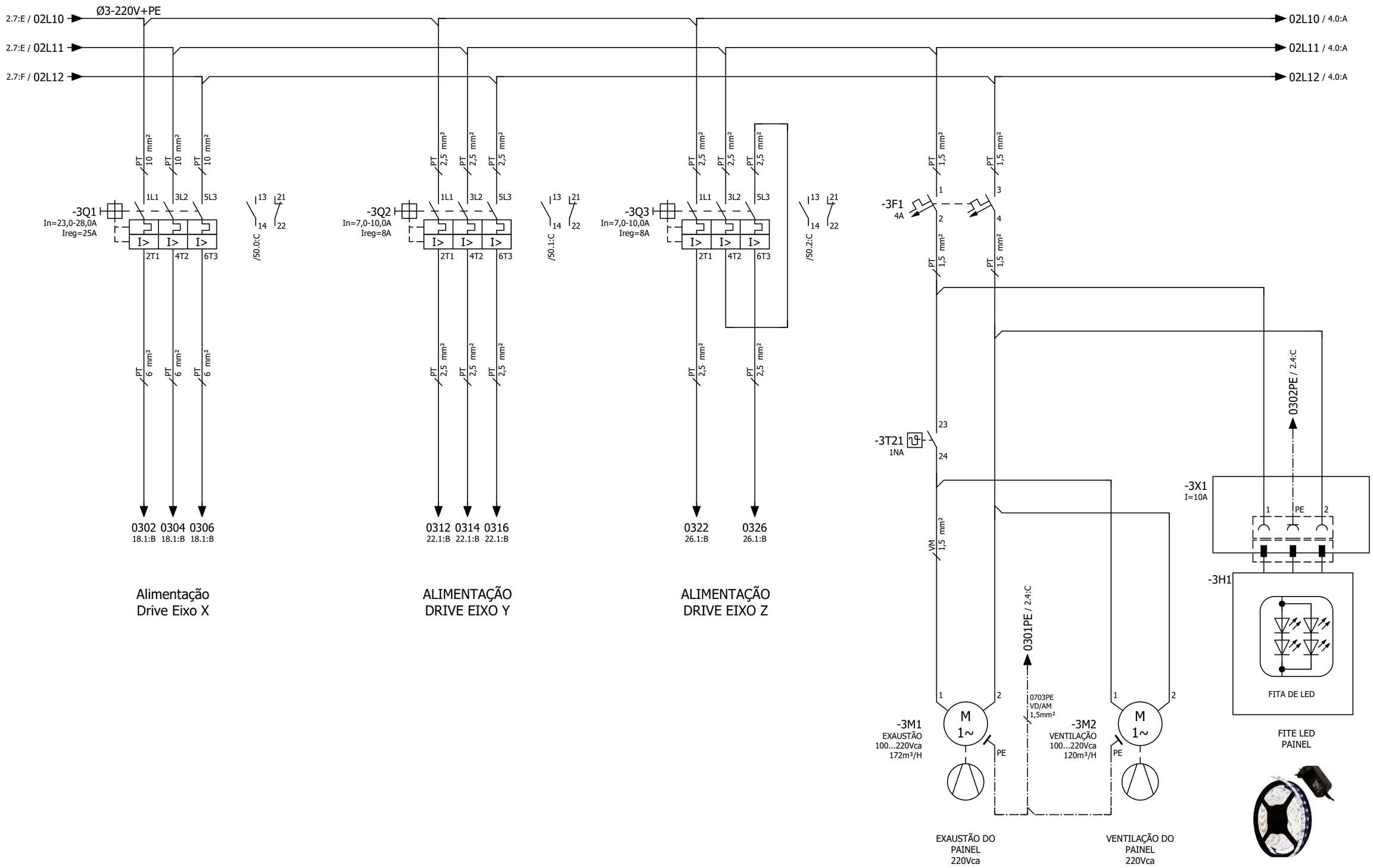
Título da Página: ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO GERAL

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 4

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Título da Página: DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA

Pag. Num.: 3 / 122

Total: 129

3.7:A / 02L10 → Ø3-220V+PE → 02L10 / 5.0:A

3.7:A / 02L11 → 02L11 / 5.0:A

3.7:A / 02L12 → 02L12 / 5.0:A

PT 1,5 mm²

-4F1
10A

-4F2
4A

-4DR1
25A/30mA

0401PE / 2.4:B

0402PE / 2.4:B

ETH-4X1 / 33.2:D

-4W1
8x0,14 mm² 1,5 m
35125900

-4X1
=BUS/2.3:C

1 PE 2

RJ-45

TOMADA SERVIÇO
220VAC-2A

PROGRAMAÇÃO
ETHERNET

TOMADA AUXILIAR 220VCA
E TOMADA DE PROGRAMAÇÃO

-4X2
I=10A

1 PE 2

-4U1

AC POWER

intelbras

INJETOR POE

LAN POE

INJETOR PAINEL OPERADOR
IHM FESTO



OBS: TOMADA SOMENTE
PARA PROGRAMAÇÃO.

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 3

Pag. Seguinte: 5

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto:
PAINEL ELÉTRICO
MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.:
= ESQ

Local Mon.:
+ PP

Refer.:

P.I.:
222724-23-01-001

Título da Página:
DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA

Pag. Num.: 4 / 122

Total: 129

4.7:A / 02L10 → Ø3-220V+PE → 02L10 / 6.0:A

4.7:A / 02L11 → 02L11 / 6.0:A

4.7:A / 02L12 → 02L12 / 6.0:A

RESERVA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 4

Pag. Seguinte: 6

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

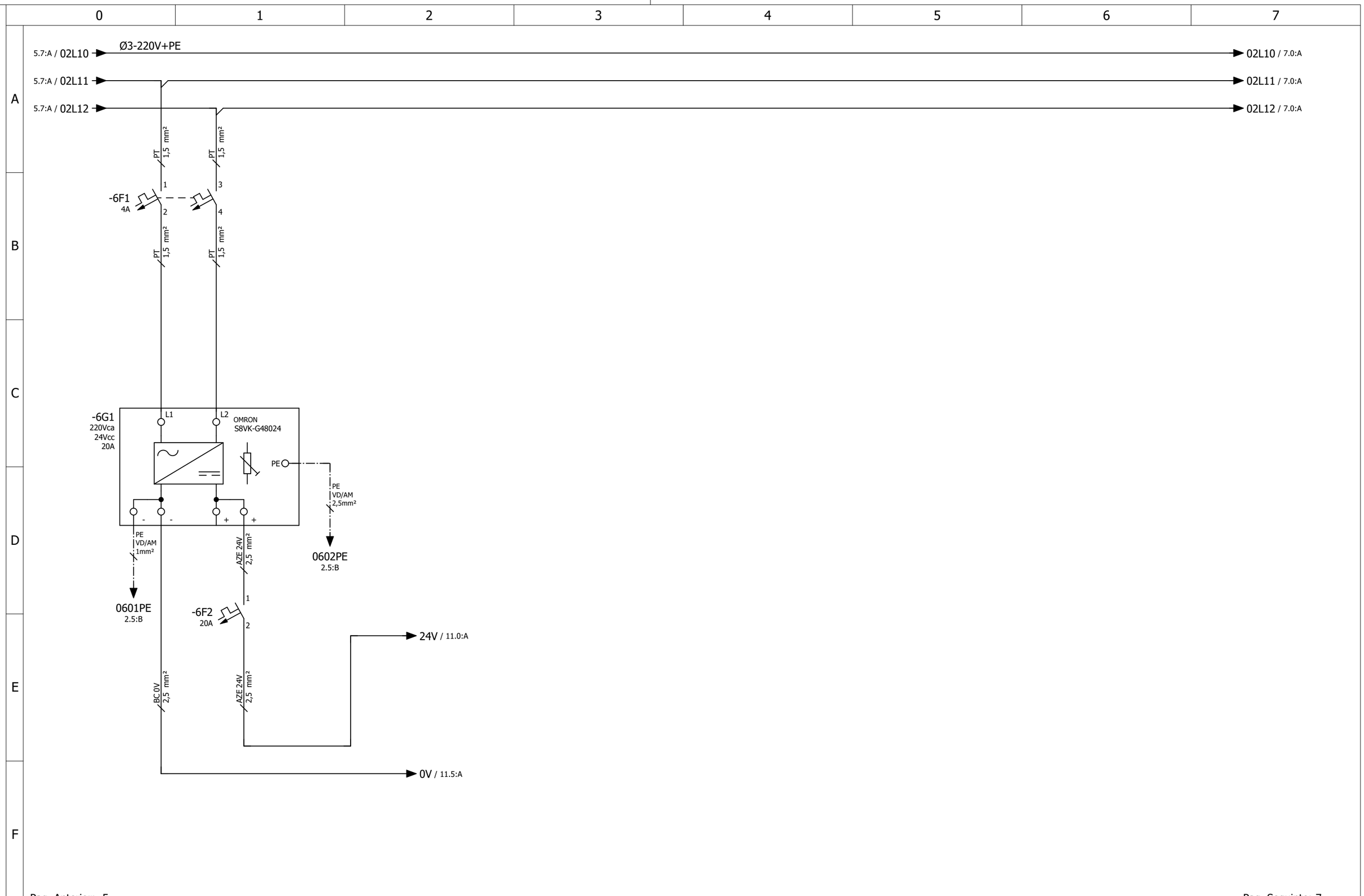
Título da Página: DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 5 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 5

Pag. Seguinte: 7

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE POTÊNCIA - 220VCA

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 6 / 122

Total: 129

6.7:A / 02L10 → Ø3-220V+PE → 02L10

6.7:A / 02L11 → 02L11

6.7:A / 02L12 → 02L12

RESERVA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 6

Pag. Seguinte: 10

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE POTÊNCIA - RESERVA

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 7 / 122

Total: 129

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7

A

B

C

RESERVA

D

E

F

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 7

Pag. Seguinte: 11

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - RESERVA

Local Inst.: = ESQ

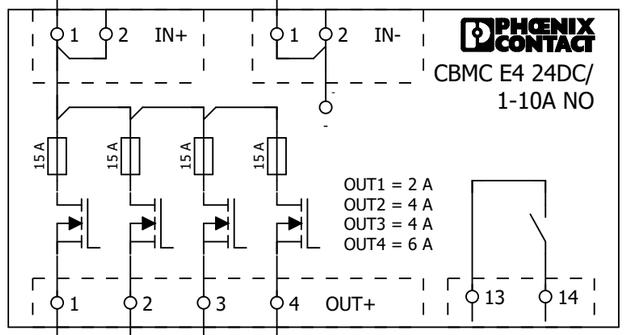
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 10 / 122

Total: 129

6.2:E / 24V — 24VDC — AZ/ESC 2,5
11.6:D / 0V6 — 0V — BC 2,5

-11F1
DISJUNTOR
ELETRÔNICO





6.2:F / 0V

BC 2,5 mm²

0V2 / 33.0:A SWITCH, CPU e CPU SAFETY
0V4 / 18.0:A DRIVER TA1
0V5 / 22.0:A DRIVER TA2
0V8 / 26.0:A DRIVER TA3

BC 1,0 mm² | BC 0,5 mm² | BC 0,5 mm² | BC 0,5 mm²

XF1 0V 0V 0V 0V 0V 0V 0V 0V 0V 0V

BC 0,5 mm² — LIGA COMANDO 14.0:F / 0V1
BC 2,5 mm² — DISJUNTOR ELETRÔNICO 11.0:A / 0V6
BC 1,0 mm² — SAÍDAS DIGITAIS 58.0:E / 0V9
BC 1,0 mm² — Válvula de Segurança 84.4:A / 0V14
BC 1,0 mm² — MANILFOLD 85.0:A / 0V15
BC 1,0 mm² — CORTINA DE LUZ 86.1:A / 0V16

AZE 1,0 mm² — 13.0:A / 24V

AZE 1,0 mm² — 13
-KC1 Liga comando /14.1:F — 14
AZE 1,0 mm² — 13.2:A / 24V1

AZE 1,0 mm² — 33
-KC1 Liga comando /14.1:F — 34
AZE 1,0 mm² — 13.3:A / 24V3

AZE 1,0 mm² — 43
-KC1 Liga comando /14.1:F — 44
13.5:A / 24V4

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 10

Pag. Seguinte: 13

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

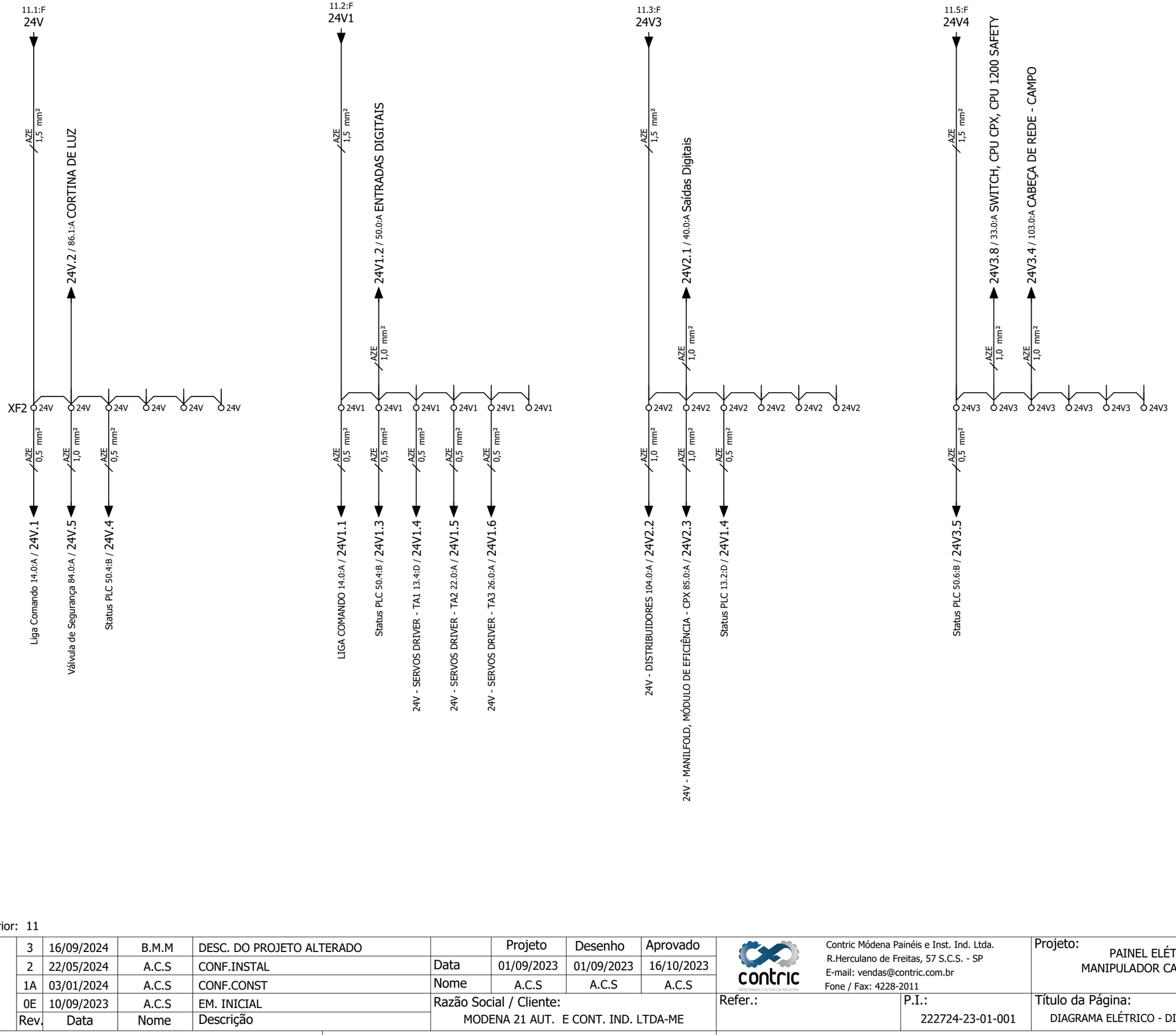
contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.: | P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIÇÃO DISJUNTORES ELETRÔNICOS 24VCC

Local Inst.: = ESQ
Local Mon.: + PP
Pag. Num.: 11 / 122
Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 11

Pag. Seguinte: 14

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

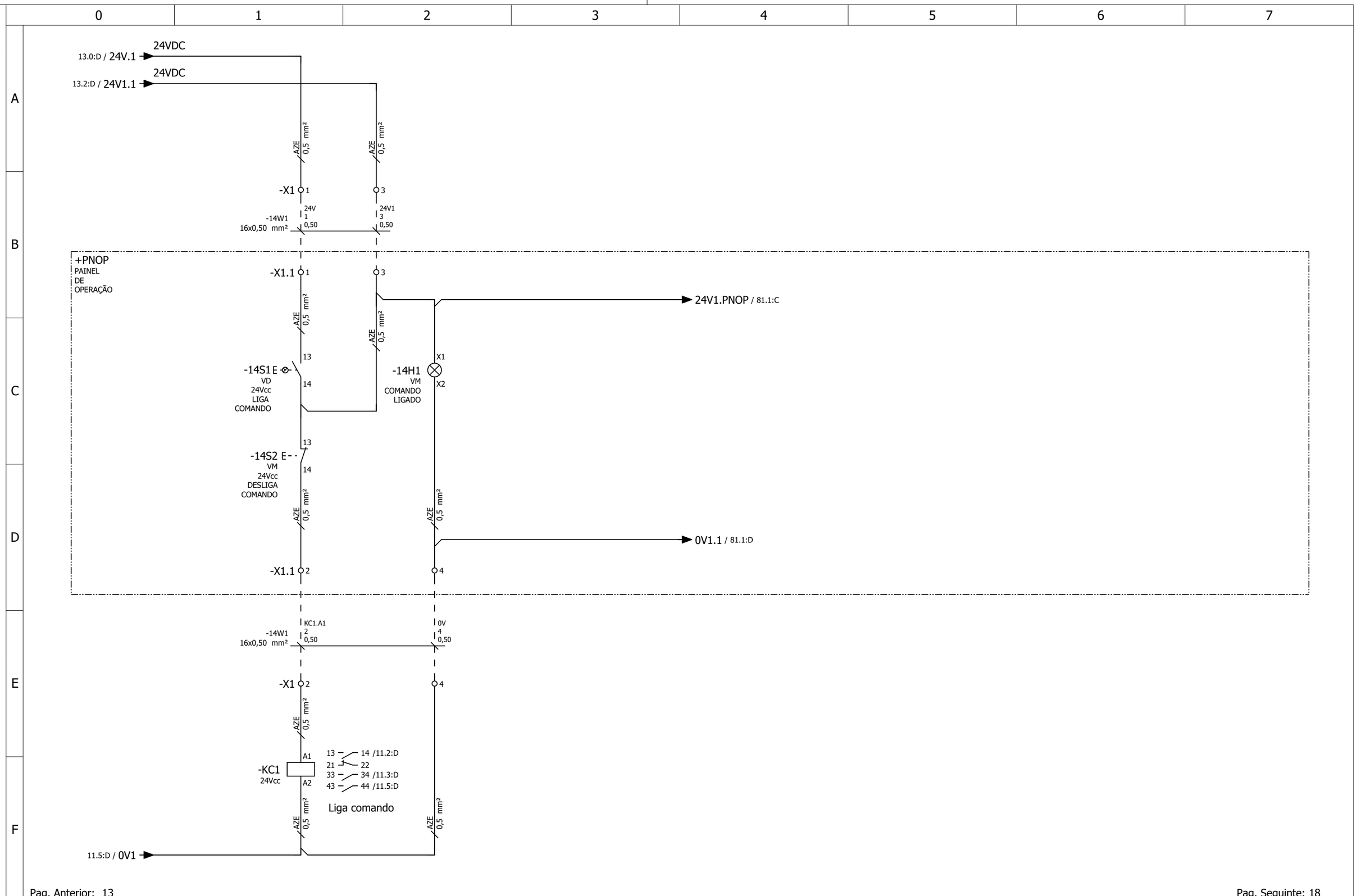
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DISTRIBUIÇÃO VCC

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 13 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 13

Pag. Seguinte: 18

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIÇÃO VCC - LIGA COMANDO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 14 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

18.7:A / 24V1.4 — 24VDC

11.6:C / 0V4 — 0V

24V1.4 / 18.0:A

0V4 / 20.0:A

3.0:D 0302 — PT 4L1 6,0 mm²

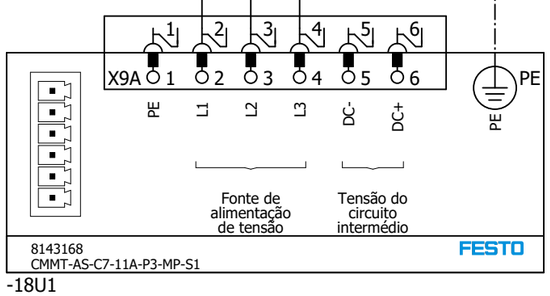
3.1:D 0304 — PT 4L2 6,0 mm²

3.1:D 0306 — PT 4L3 6,0 mm²

2.5:B 1801PE — VD/AM PE 2,5 mm²

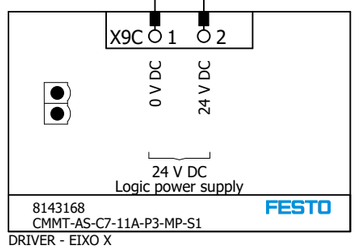
BC 0V 1,5 mm²

AZE 24VDC 1,5 mm²

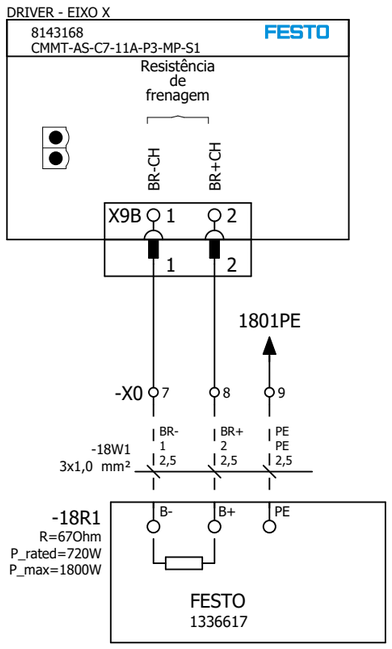


-18U1
DRIVER - EIXO X
Corrente nominal, alimentação carga : 11A
Tensão operacional nominal c.a. : 400 V
Fases da tensão operacional nominal : Trifásico
Potência nominal controlador : 12000VA
Multiprotocolo

=BUS/2.4:A
/19.0:B
/20.0:E
/21.0:B



DRIVER - EIXO X



Pag. Anterior: 14

Pag. Seguinte: 19

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

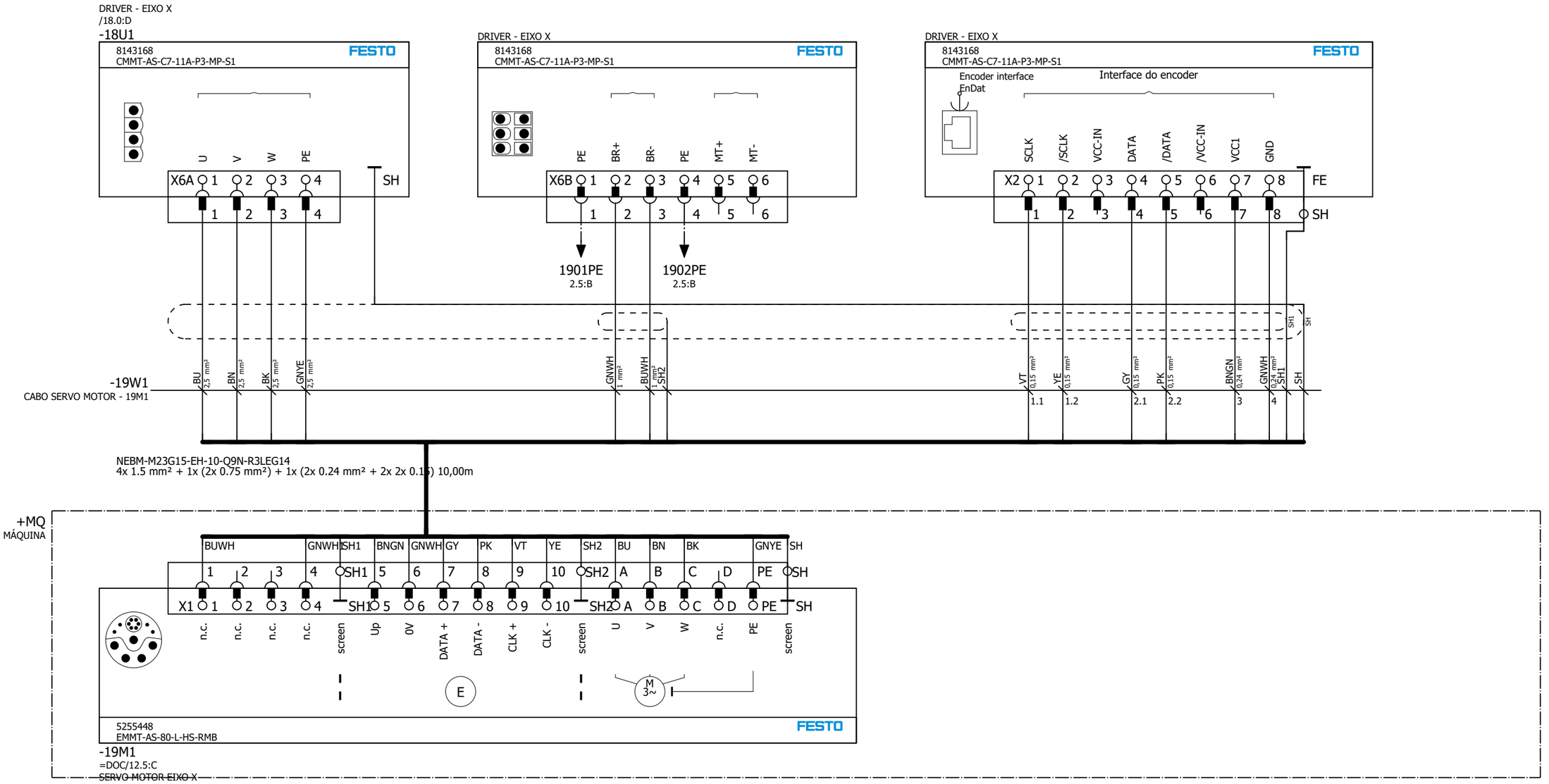
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 18 / 122

Total: 129



Externo

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 18

Pag. Seguinte: 20

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

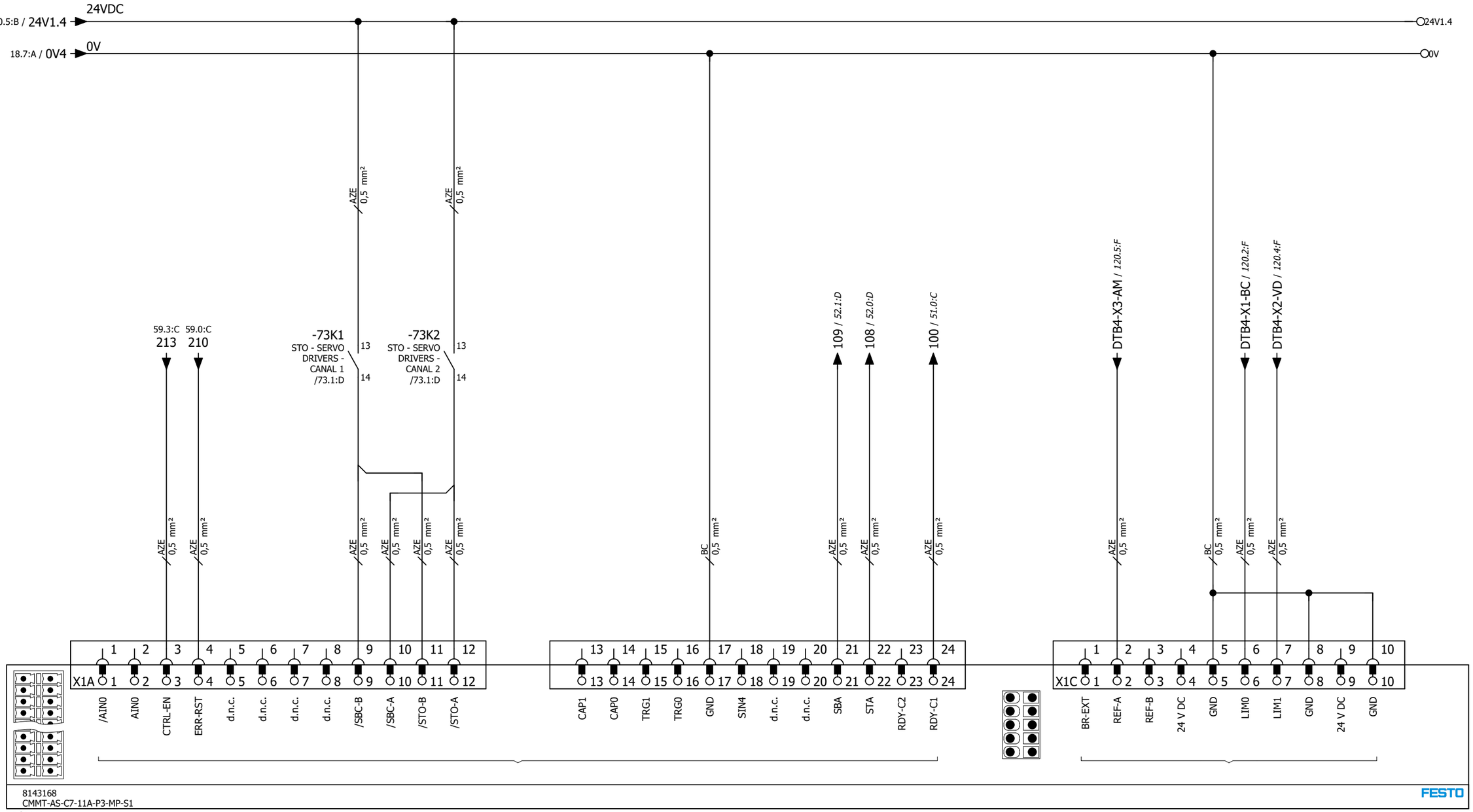
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 19 / 122

Total: 129



-18U1
/18.0:D
DRIVER - EIXO X

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 19

Pag. Seguinte: 21

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X

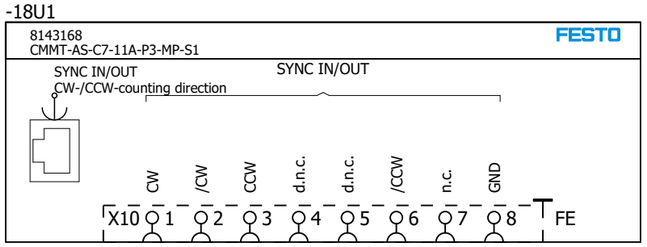
Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 20 / 122

Total: 129

DRIVER - EIXO X
/18.0:D
-18U1



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 20

Pag. Seguinte: 22

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO X

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 21 / 122

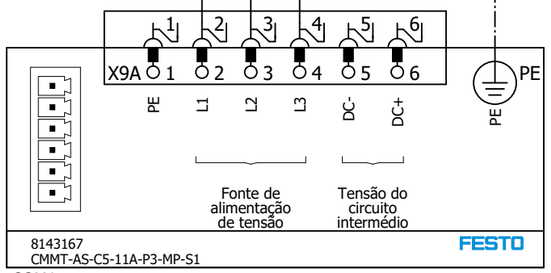
Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

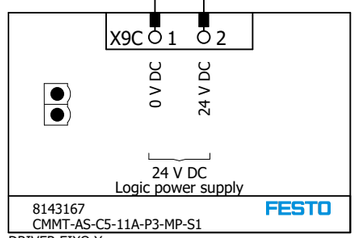
13.2:D / 24V1.5 — 24VDC
11.6:C / 0V5 — 0V

24V1.5 / 24.0:A
0V5 / 24.0:A

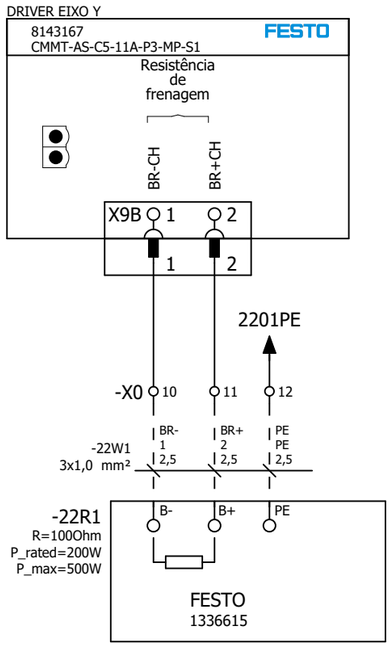
3.2:D 0312 — PT 2,5 mm²
3.2:D 0314 — PT 2,5 mm²
3.2:D 0316 — PT 2,5 mm²
2.6:B 2201PE — VD/AM PE 2,5 mm²
BC 0V 1,5 mm²
AZE 24VDC 1,5 mm²



-22U1
DRIVER EIXO Y
Corrente nominal, alimentação carga : 5 A
Tensão operacional nominal c.a. : 400 V
Fases da tensão operacional nominal : Trifásico
Potência nominal controlador : 2500 VA
Multiprotocolo
=BUS/2.6:A
/23.0:B
/24.0:E
/25.0:B



DRIVER EIXO Y



Pag. Anterior: 21

Pag. Seguinte: 23

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

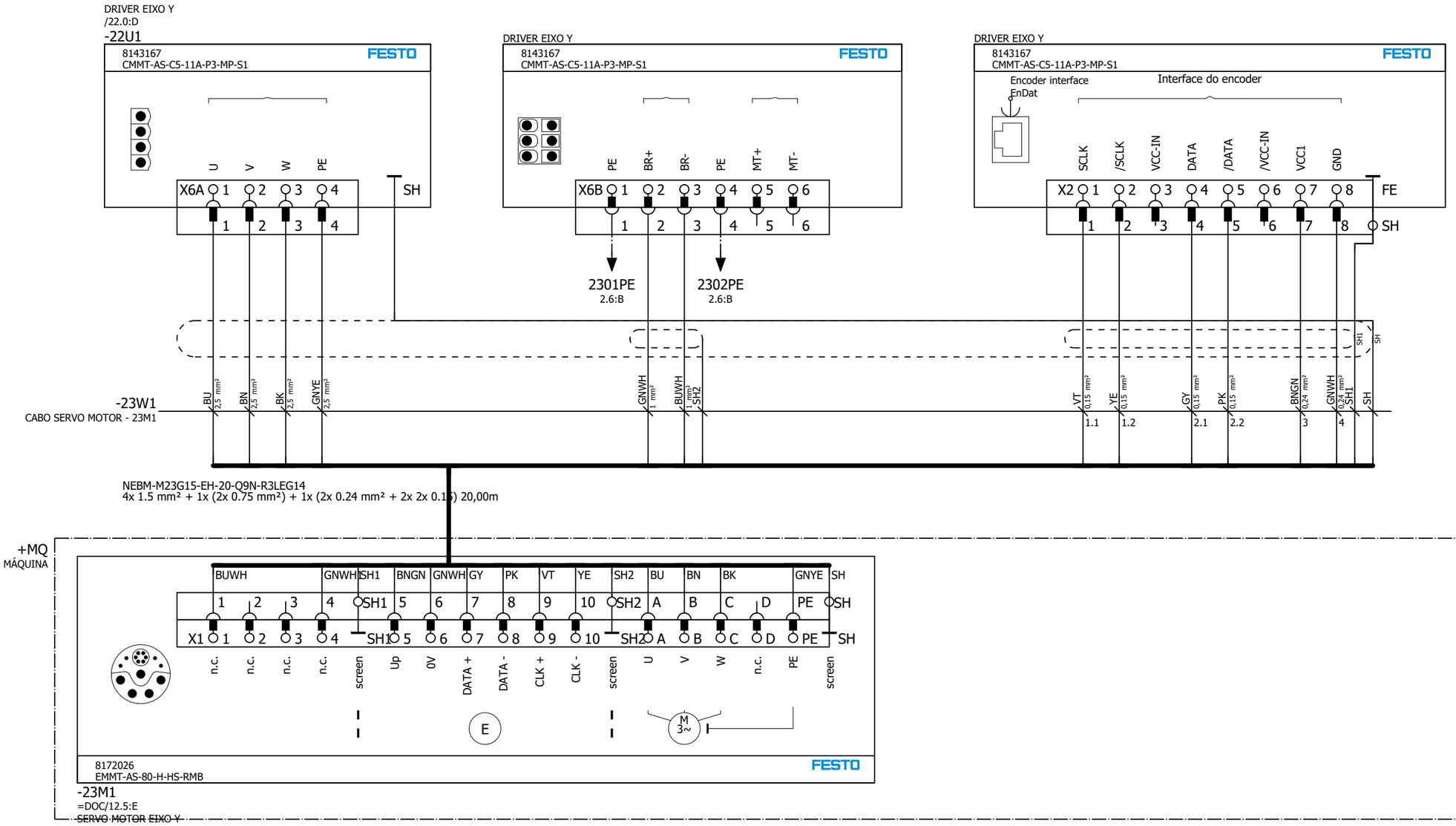
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 22 / 122

Total: 129



Externo

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 22

Pag. Seguinte: 24

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

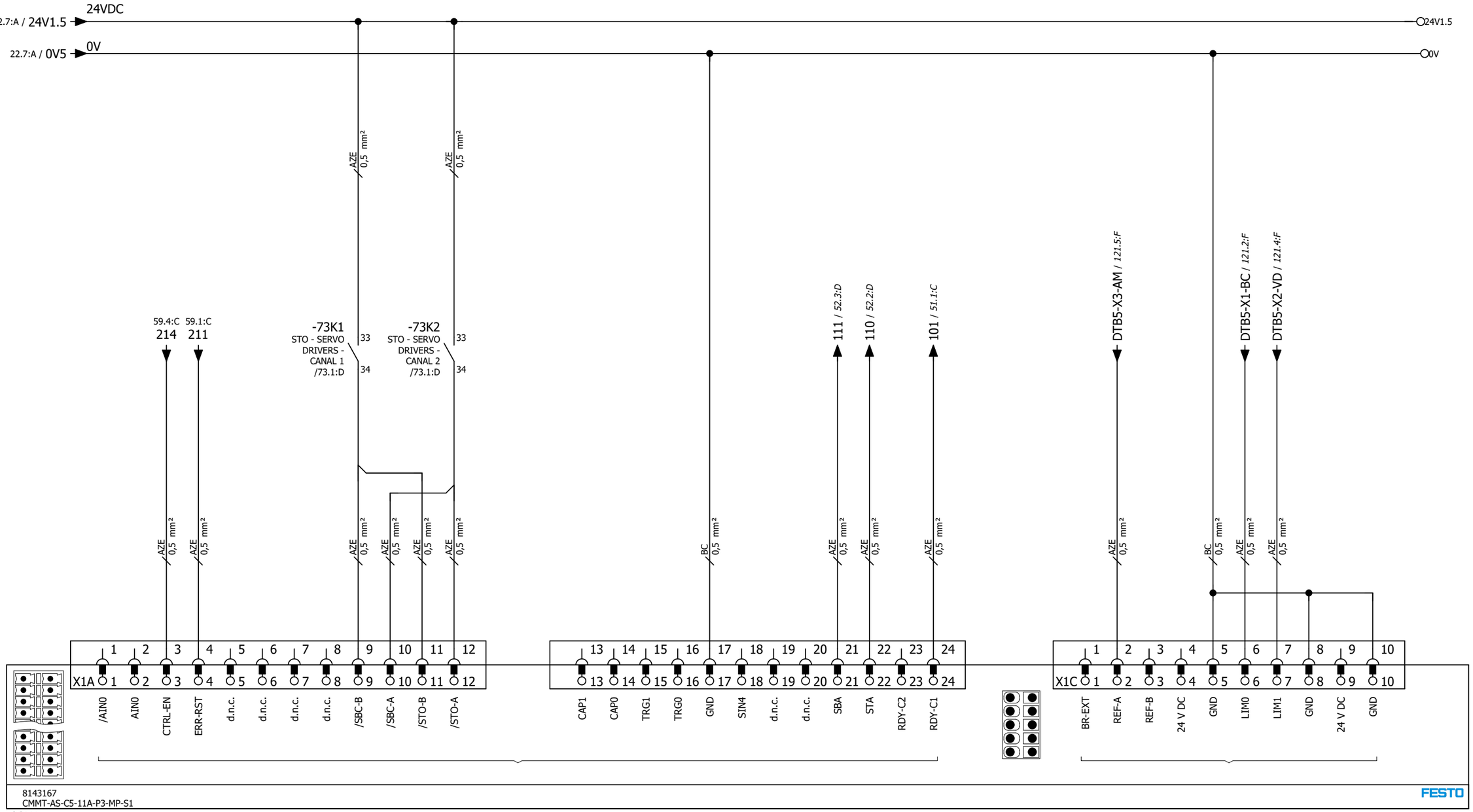
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 23 / 122

Total: 129



-22U1
/22.0:D
DRIVER EIXO Y

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 23

Pag. Seguinte: 25

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y

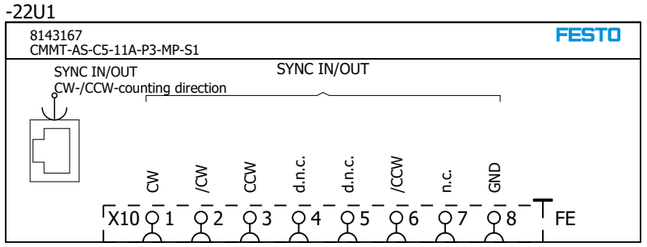
Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 24 / 122

Total: 129

DRIVER EIXO Y
/22.0:D
-22U1



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 24

Pag. Seguinte: 26

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Y

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 25 / 122

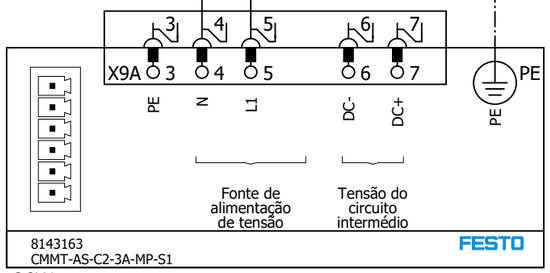
Total: 129

13.3:D / 24V1.6 — 24VDC
11.6:C / 0V8 — 0V

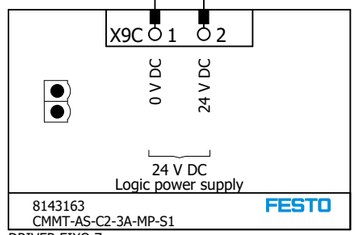
24V1.6 / 28.0:A
0V8 / 28.0:A

3.4:D 0322
3.4:D 0326
2.6:B 2601PE

PT 2,5 mm²
PT 2,5 mm²
VD/AM PE 2,5 mm²
BC 0V 1,5 mm²
AZE 24VDC 1,5 mm²

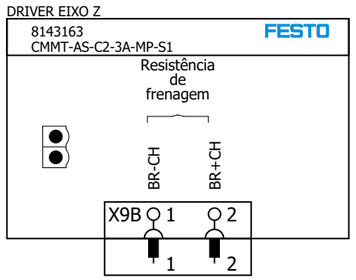


-26U1
DRIVER EIXO Z
Corrente nominal, alimentação carga : 2 A
Tensão operacional nominal c.a. : 400 V
Fases da tensão operacional nominal : Trifásico
Potência nominal controlador : 350 VA
=BUS/2.7:A
/27.0:B
/28.0:E
/29.0:B



DRIVER EIXO Z

DRIVER EIXO Z



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 25
Pag. Seguinte: 27

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

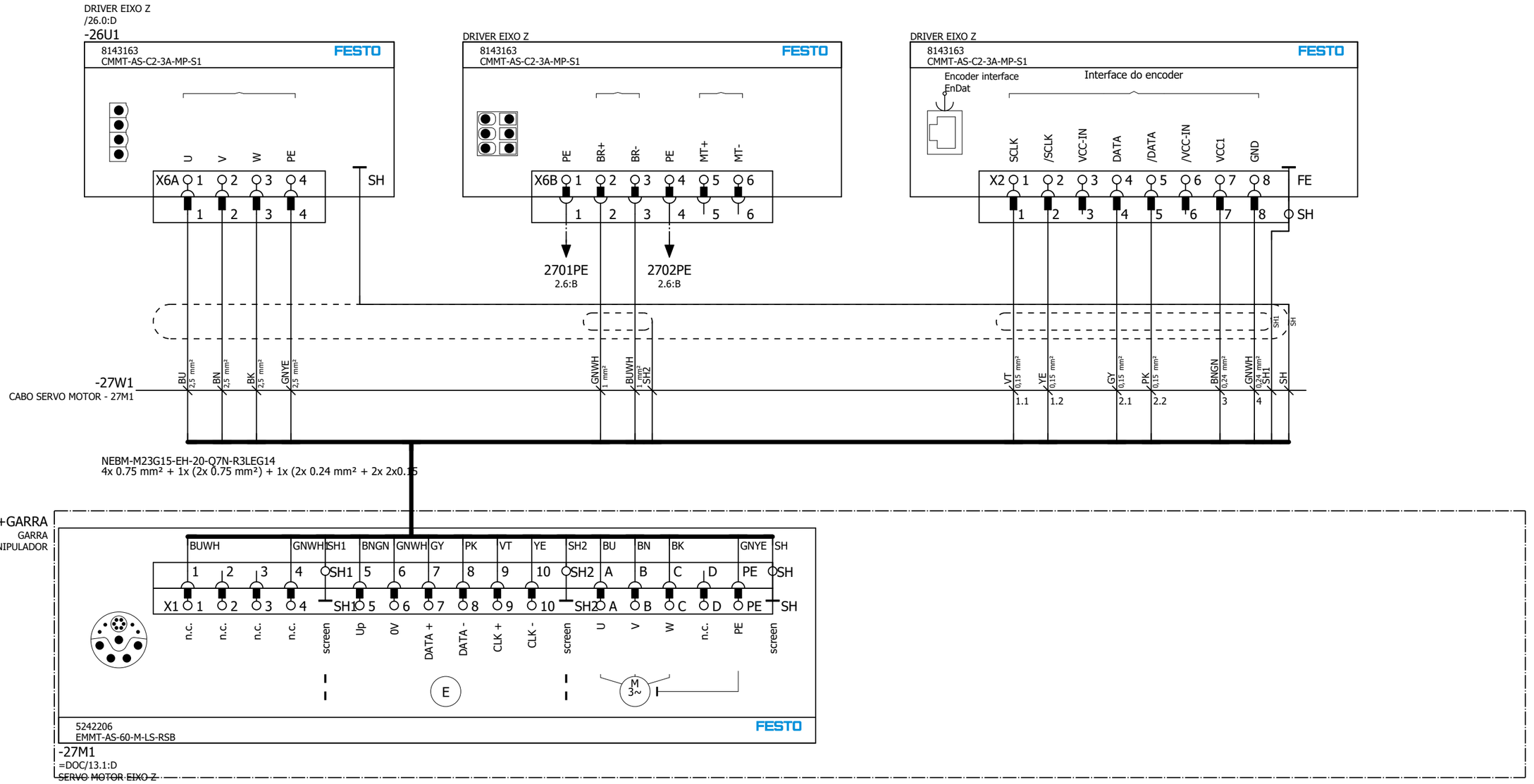
Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:
P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z

Local Inst.: = ESQ
Local Mon.: + PP
Pag. Num.: 26 / 122
Total: 129



Externo

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 26

Pag. Seguinte: 28

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

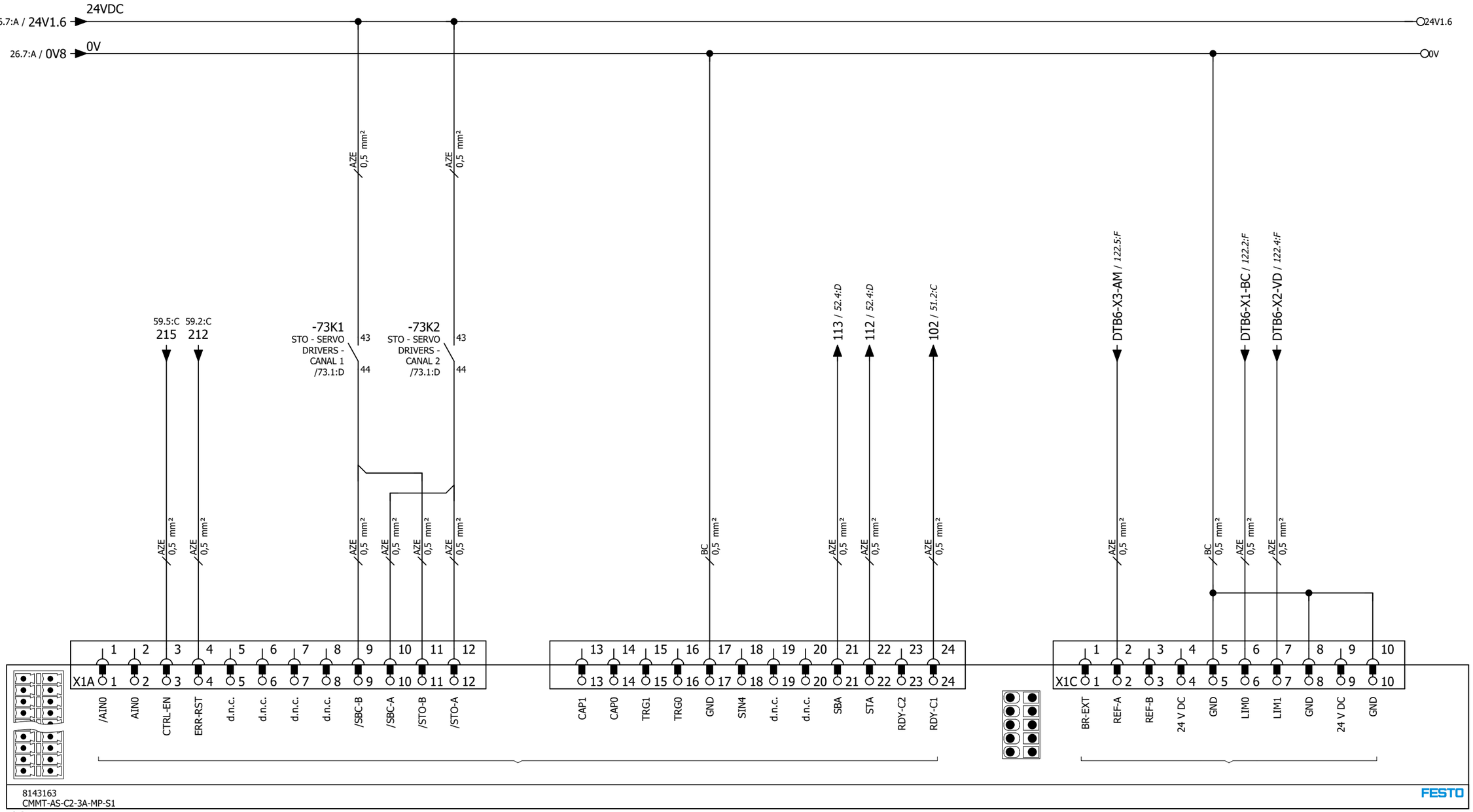
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 27 / 122

Total: 129



-26U1
/26.0:D
DRIVER EIXO Z

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 27

Pag. Seguinte: 29

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

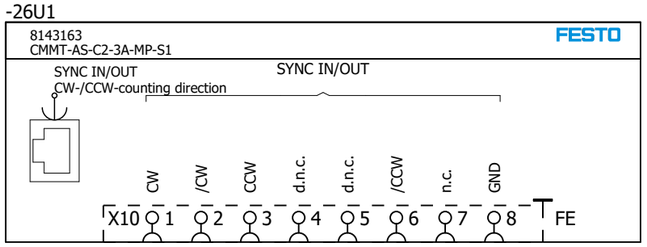
Local Mon.: + PP

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z

Pag. Num.: 28 / 122

Total: 129

DRIVER EIXO Z
/26.0:D
-26U1



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 28

Pag. Seguinte: 30

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

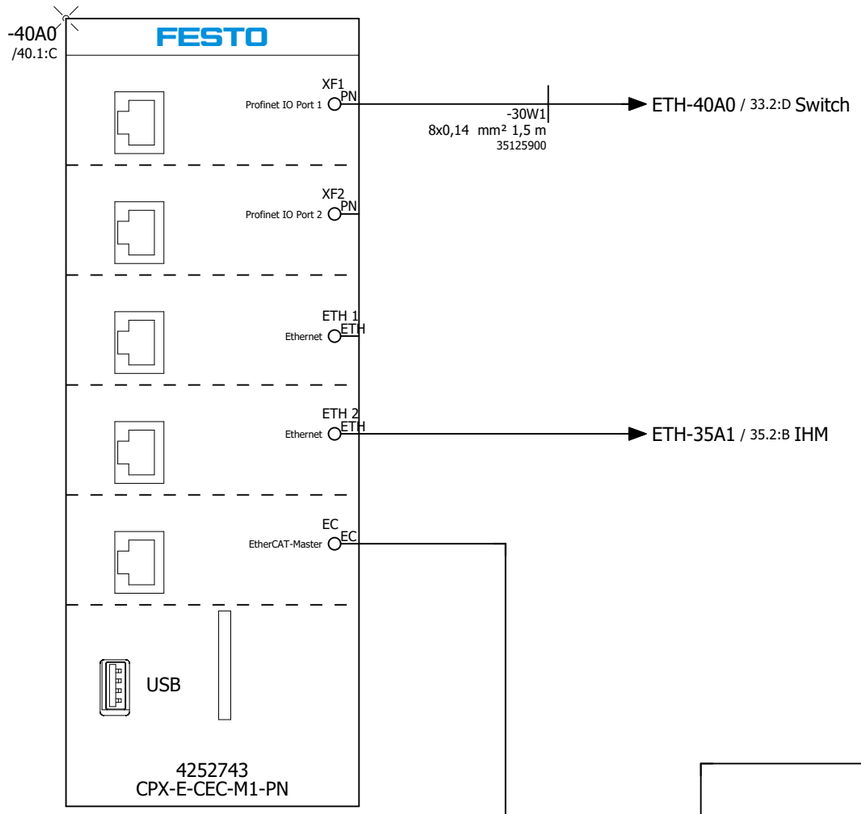
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - DRIVE EIXO Z

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 29 / 122

Total: 129



-30W1
8x0,14 mm² 1,5 m
35125900

ETH-40A0 / 33.2:D Switch

ETH-35A1 / 35.2:B IHM



-30W4
NEBC-D12G4-ES-3-S-R3G4-ET
10 m
4x0,34

-ETH-103U1 / 31.0:B

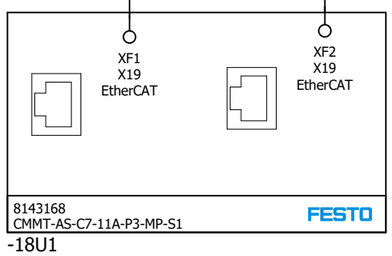


-30W2
NEBC-R3G8-KS-0.2-N-S-R3G8-ET
0,2 m
8x0,16

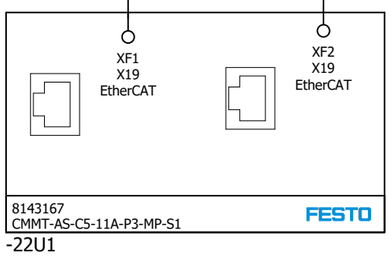


-30W3
NEBC-R3G8-KS-0.2-N-S-R3G8-ET
0,2 m
8x0,16

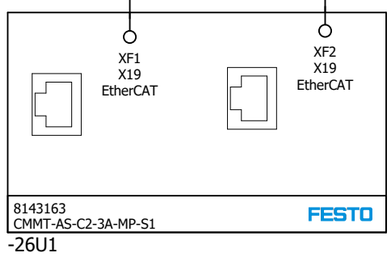
-30W1
8x0,14 mm² 1,5 m
35125900



-18U1
SERVO DRIVER
- EIXO X



-22U1
SERVO DRIVER
- EIXO Y



-26U1
SERVO DRIVER
- EIXO Z

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 29

Pag. Seguinte: 31

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: TOPOLOGIA DE REDE - (PARTE 1)

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 30 / 122

Total: 129

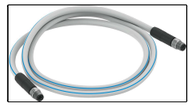
TOPOLOGIA - ETHERCAT

-ETH-103U1 / *30.6:C*

-ETH-101U1 / *31.4:E*

ETH.DTB3 / *31.1:D* STRING 01 - GARRA

Distribuidores Sinais da Esteira
MALHA DE STRING 2



-31W1
NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
10 m
4x22



-31W2
NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
10 m
4x22

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

IN X1 | OUT X2 | XF20 | XF21

EtherCAT

8086609
CPX-AP-I-EC-M12
FESTO

-103U1

XF10 | XF20

8086600
CPX-AP-I-8DI-M8-3P
FESTO

-104U1

XF10 | XF20

8086601
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P
FESTO

-104U2

31.1:B / ETH.DTB3 → Distribuidores Sinais da Garra
MALHA DE STRING 1

+GARRA
GARRA
MANIPULADOR

-31W5
NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
20 m
4x22



XF10 | XF20

GARRA
MANIPULADOR

8086601
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P
FESTO

-105U1

Retorno para Manifold

31.1:B / -ETH-101U1 →

+PPNE
PAINEL PNEUMÁTICO



-31W4
NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
10 m
4x22

XF10 | XF20

8047502
50E-F37GCQP-P+GS
FESTO

-101U1
MANIFOLD
PNEUMÁTICO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 30

Pag. Seguinte: 33

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

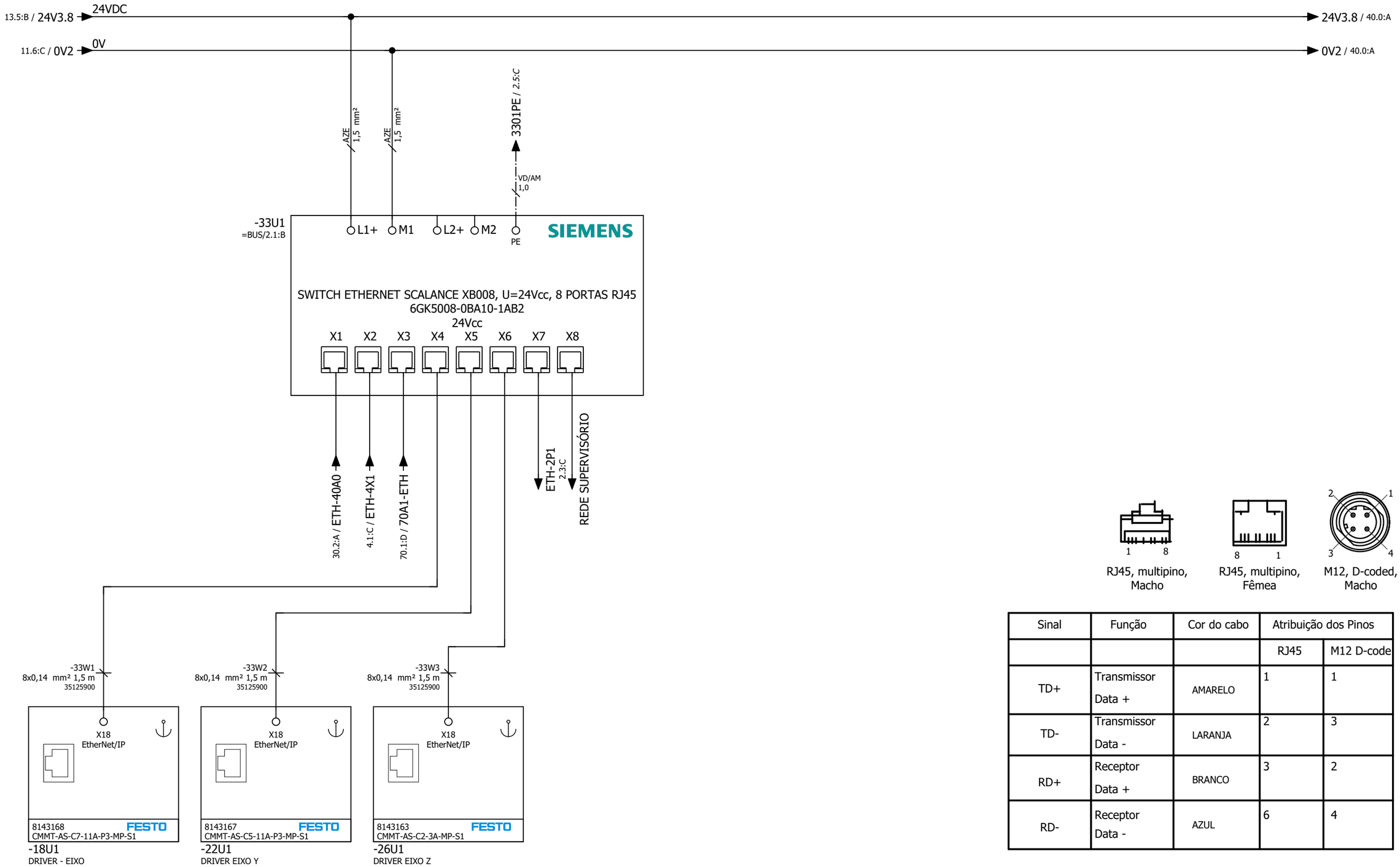
Título da Página: TOPOLOGIA DE REDE - (PARTE 2)

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 31 / 122

Total: 129



RJ45, multipino, Macho | RJ45, multipino, Fêmea | M12, D-coded, Macho

Sinal	Função	Cor do cabo	Atribuição dos Pinos	
			RJ45	M12 D-code
TD+	Transmissor Data +	AMARELO	1	1
TD-	Transmissor Data -	LARANJA	2	3
RD+	Receptor Data +	BRANCO	3	2
RD-	Receptor Data -	AZUL	6	4

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 31

Pag. Seguinte: 35

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - ETHERNET SWITCH

Local Inst.: = ESQ

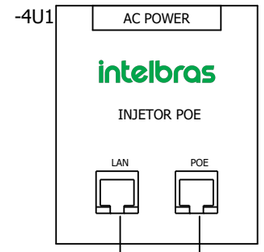
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 33 / 122

Total: 129

INJETOR PAINEL OPERADOR
IHM FESTO

-4U1





-35W1
8x0,14 mm² 1,5 m
35125900

30.2:C / ETH-35A1

-35W2
8x0,14 mm² 20 m
35125908

+PNOP
PAINEL
DE
OPERAÇÃO

-35A1
=BUS/2.2:A

-X4 1

FESTO CDPX-X-E2-W-21-EX2 8155223

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 33

Pag. Seguinte: 40

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

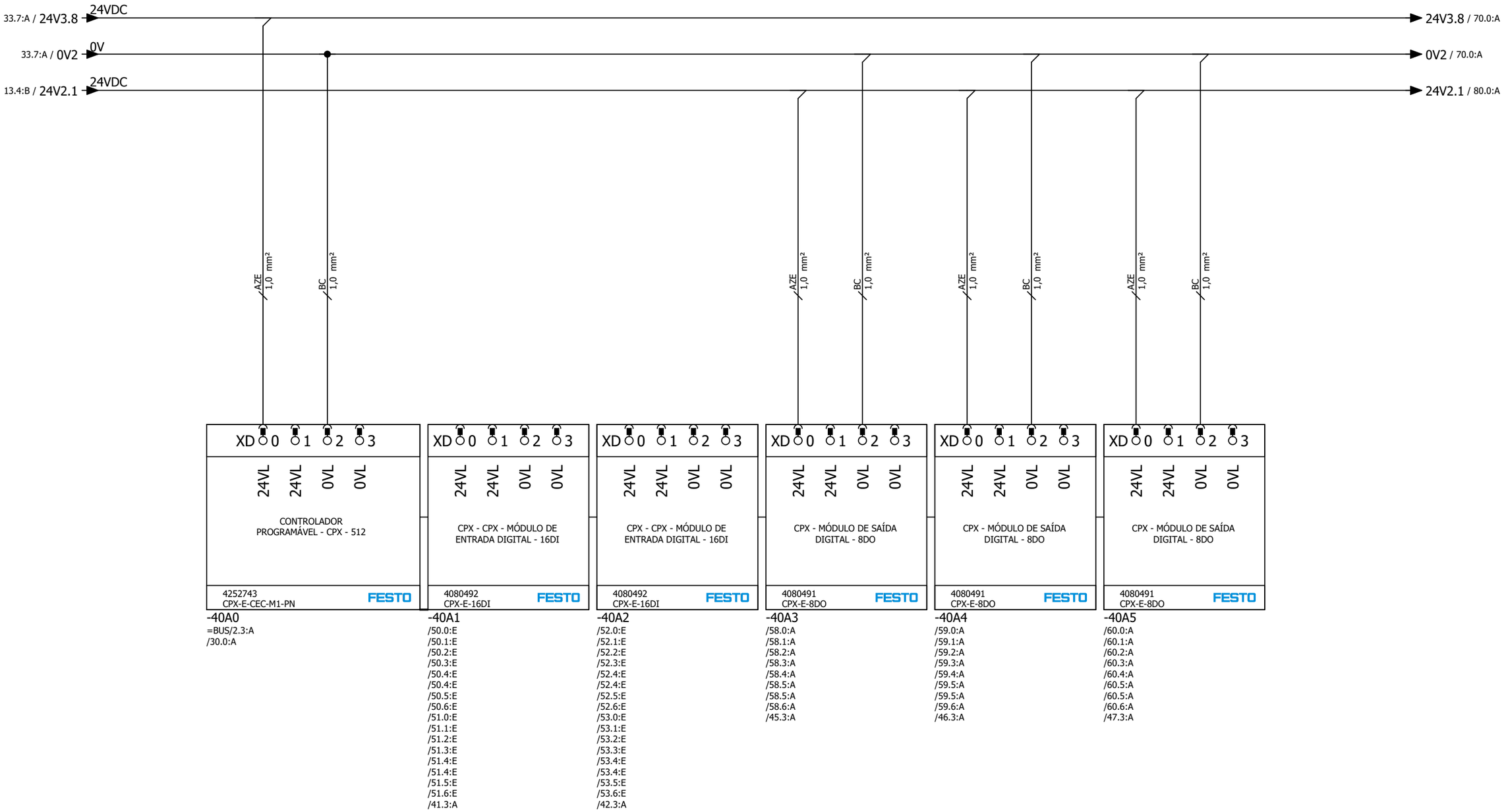
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - IHM

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 35 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 35

Pag. Seguinte: 41

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: CONTROLADOR CPX - ALIMENTAÇÃO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 40 / 122

Total: 129

				-40A1 /40.2:C			
SOBRECARGA DRIVER - EIXO X	-3Q1:14	/50.0:E	X0 I0	FESTO	X0 I1	/50.1:E	-3Q2:14	SOBRECARGA DRIVER - EIXO Y
SOBRECARGA DRIVER - EIXO Z	-3Q3:14	/50.2:E	X1 I2		X1 I3	/50.3:E		RESERVA
CANAL 1 24VDC - OK	-XF2:24V	/50.4:E	X2 I4		X2 I5	/50.4:E	-XF2:24V1	CANAL 2 24VDC - OK
CANAL 3 24VDC - OK	-73K1:13	/50.5:E	X3 I6		X3 I7	/50.6:E	-XF2:24V3	CANAL 4 24VDC - OK
DRIVER 18U1- EIXO X - PRONTO PARA OPERAR	-18U1:X1A:24	/51.0:E	X4 I8		X4 I9	/51.1:E	-22U1:X1A:24	DRIVER 22U1 - EIXO Y - PRONTO PARA OPERAR
DRIVER 26U1 - EIXO Z - PRONTO PARA OPERAR	-26U1:X1A:24	/51.2:E	X5 I10		X5 I11	/51.3:E	+PNOP-81S1:14	RETORNO POSIÇÃO INICIAL
RESET FALHA NO PROCESSO	+PNOP-81S2:14	/51.4:E	X6 I12		X6 I13	/51.4:E	+MQ-82S1:4	PRESSÃO PNEUMÁTICA CARTESIANO - OK
RESERVA		/51.5:E	X7 I14		X7 I15	/51.6:E	-3Q3:13	COMANDO LIGADO

CPX - CPX - MÓDULO DE ENTRADA DIGITAL - 16DI

4080492
CPX-E-16DI

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 40

Pag. Seguinte: 42

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

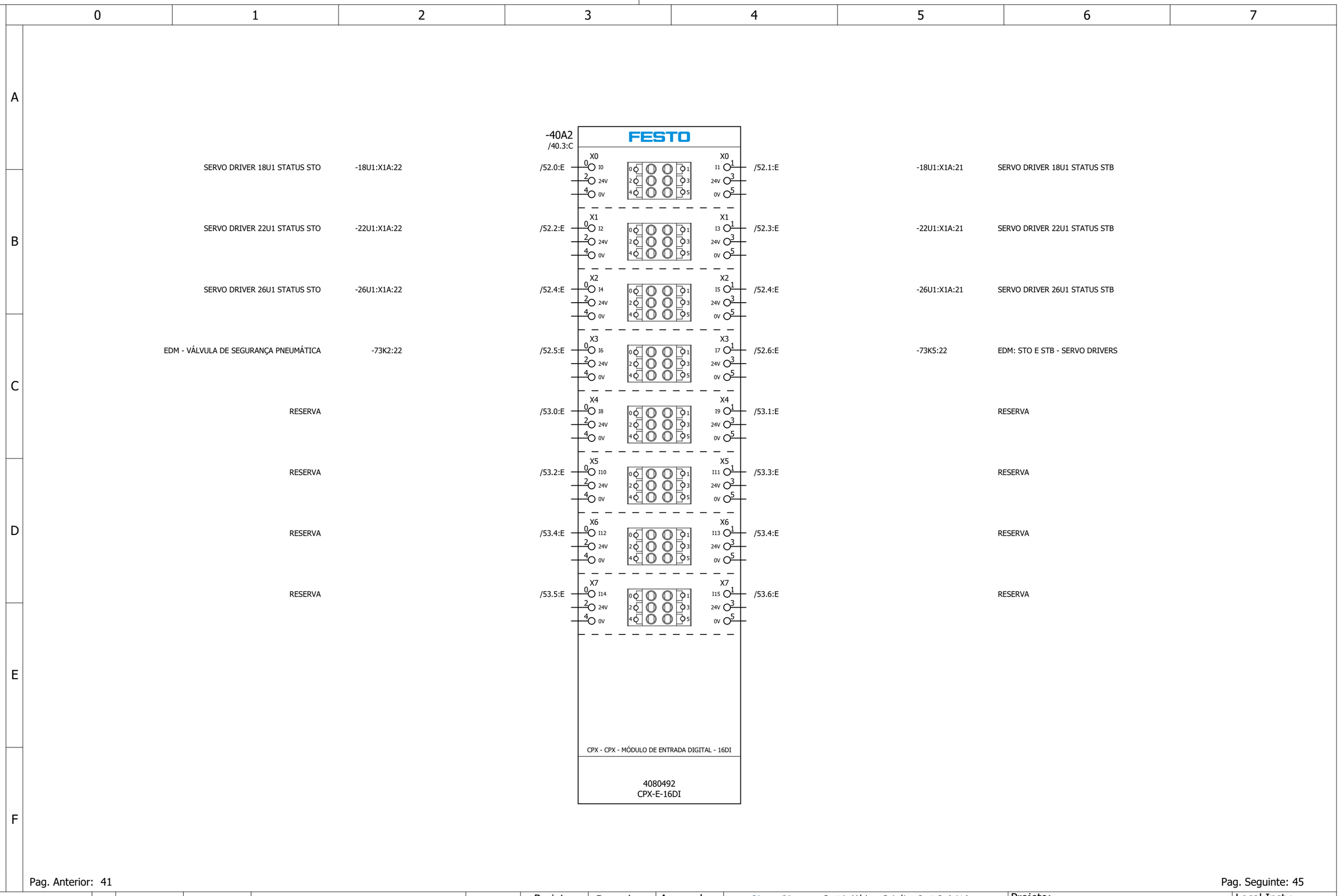
Título da Página: CPU ENTRADA- VISÃO GERAL 40A1

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 41 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 41

Pag. Seguinte: 45

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

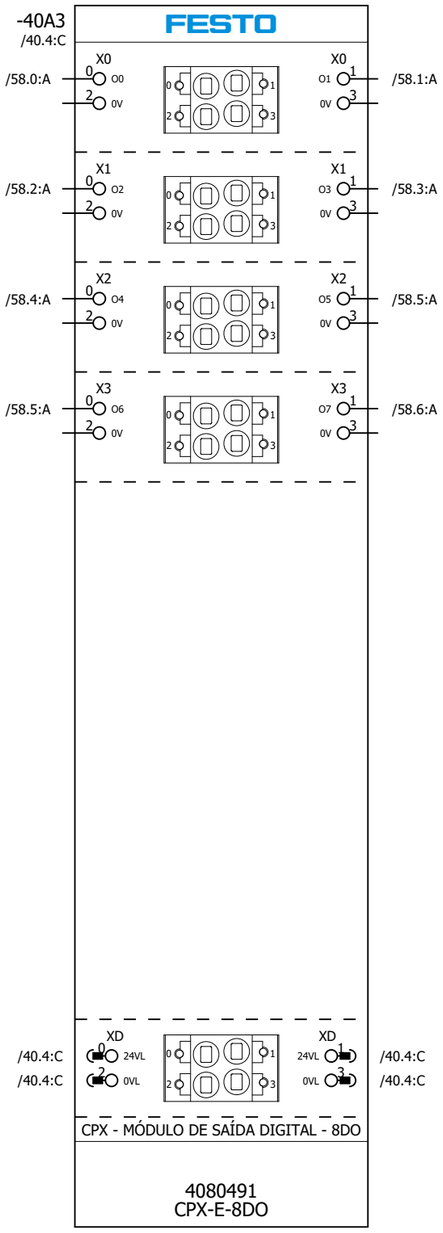
Título da Página: CPU ENTRADA- VISÃO GERAL 40A2

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 42 / 122

Total: 129



SINALIZAZÇÃO MÁQUINA PARADA - VM	+MQ-80H1:VM	/58.0:A	/58.1:A	+MQ-80H1:VD	SINALIZAÇÃO OK - PRONTO PARA OPERAR - VD
SINALIZAÇÃO DE ALARME - AM	+MQ-80H1:AM	/58.2:A	/58.3:A	+PNOP-81S2:X1	SINALIZAÇÃO FALHA DE PROCESSO
RESERVA		/58.4:A	/58.5:A		RESERVA
RESERVA		/58.5:A	/58.6:A		RESERVA

/40.4:C /40.4:C /40.4:C /40.4:C

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 42

Pag. Seguinte: 46

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: CPU SAÍDA - VISÃO GERAL - 40A3

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 45 / 122

Total: 129

	0	1	2	3	4	5	6	7

A

B

C

D

E

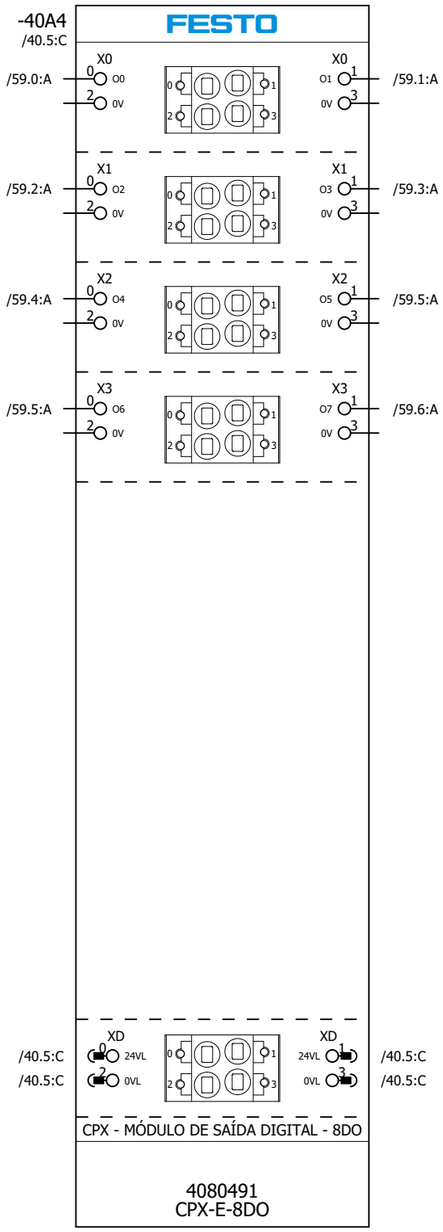
F

RESET SERVO DRIVER 18U1 -18U1:X1A:4

RESET SERVO DRIVER 26U1 -26U1:X1A:4

LIBERA SERVO DRIVER 22U1 -22U1:X1A:3

RESERVA



-22U1:X1A:4 RESET SERVO DRIVER 22U1

-18U1:X1A:3 LIBERA SERVO DRIVER 18U1

-26U1:X1A:3 LIBERA SERVO DRIVER 26U1

RESERVA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 45

Pag. Seguinte: 47

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: CPU SAÍDA - VISÃO GERAL - 40A4

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 46 / 122

Total: 129

0	1	2	3	4	5	6	7

A

B

C

D

E

F

RESERVA

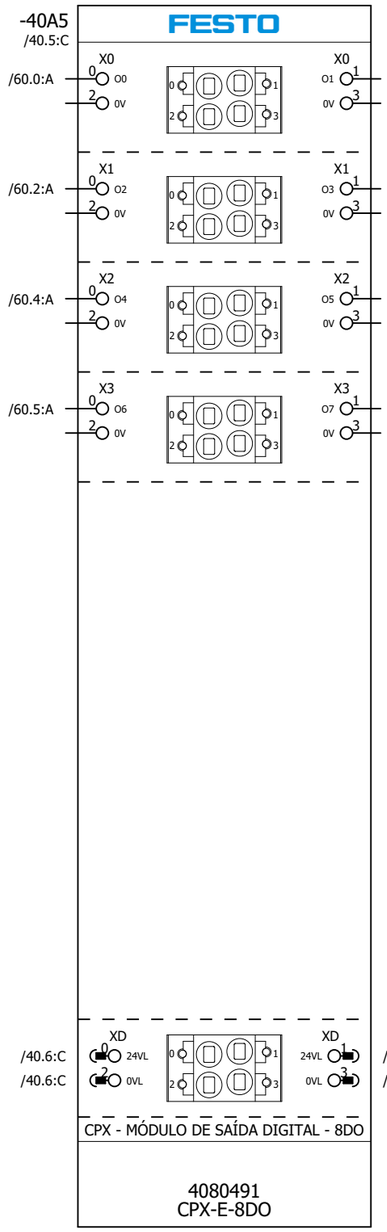
RESERVA

RESERVA

RESERVA

-60K1:A1

-60K3:A1



-60K2:A1

RESERVA

RESERVA

RESERVA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 46

Pag. Seguinte: 50

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto:
PAINEL ELÉTRICO
MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.:
= ESQ

Local Mon.:
+ PP

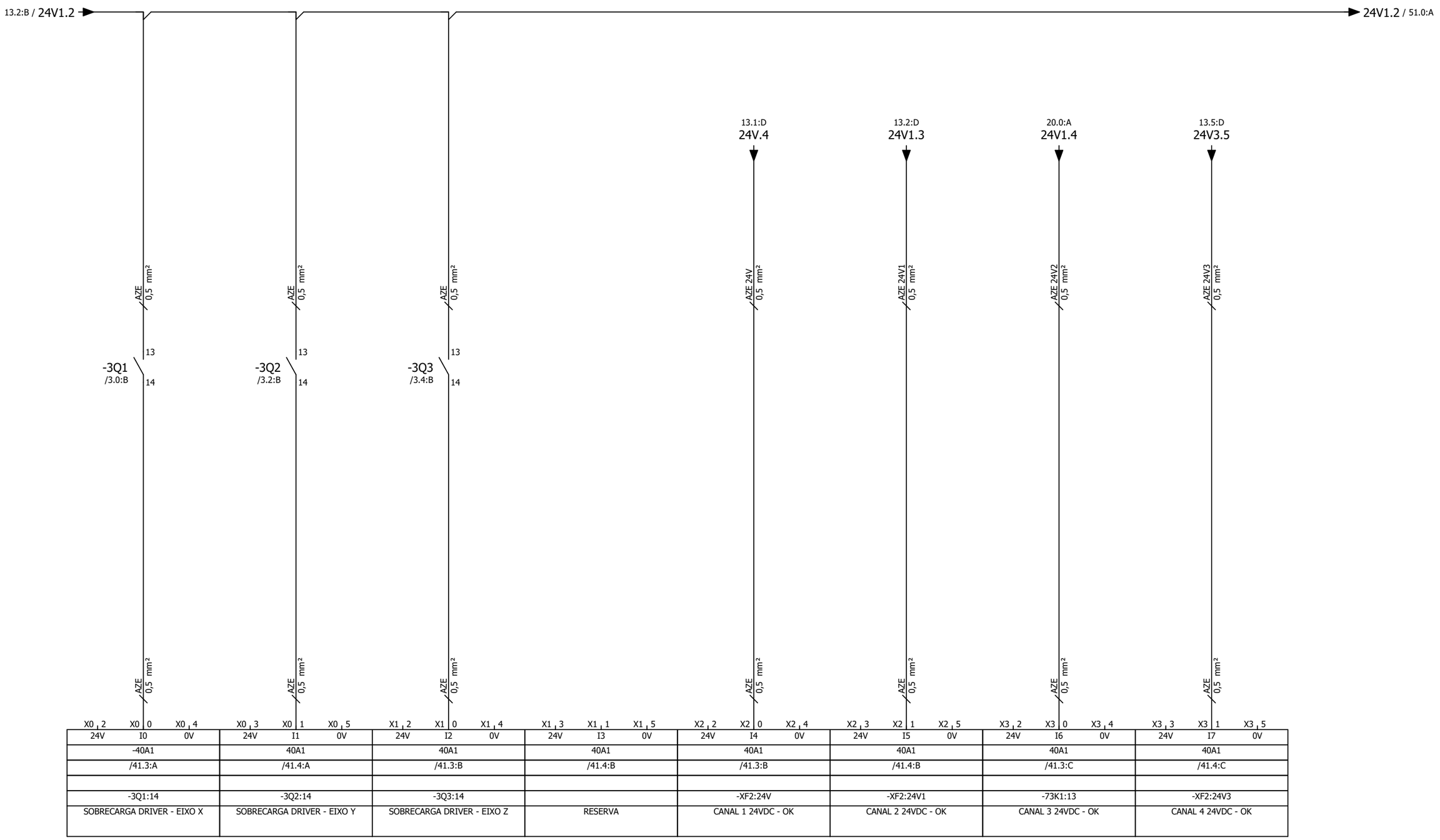
Refer.:

P.I.:
222724-23-01-001

Título da Página:
CPU SAÍDA - VISÃO GERAL - 40A5

Pag. Num.: 47 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 47

Pag. Seguinte: 51

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Título da Página: MÓDULO 40A1 - ENTRADAS DIGITAIS

Pag. Num.: 50 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

50.7:A / 24V1.2

24V1.2 / 52.0:A

	20.5:C	24.5:C	28.5:C	81.1:F	81.2:F	82.1:E	
	100	101	102	103	104	105	
	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²
	X4 | 2 X4 | 0 X4 | 4	X4 | 3 X4 | 1 X4 | 5	X5 | 2 X5 | 0 X5 | 4	X5 | 3 X5 | 1 X5 | 5	X6 | 2 X6 | 0 X6 | 4	X6 | 3 X6 | 1 X6 | 5	X7 | 2 X7 | 0 X7 | 4 X7 | 3 X7 | 1 X7 | 5
	24V I8 0V	24V I9 0V	24V I10 0V	24V I11 0V	24V I12 0V	24V I13 0V	24V I14 0V 24V I15 0V
	-40A1	40A1	40A1	40A1	40A1	40A1	40A1 40A1
	/41.3:C	/41.4:C	/41.3:D	/41.4:D	/41.3:D	/41.4:D	/41.3:D /41.4:D
	-18U1:X1A:24	-22U1:X1A:24	-26U1:X1A:24	+PNOP-81S1:14	+PNOP-81S2:14	+MQ-82S1:4	-3Q3:13
	DRIVER 18U1- EIXO X - PRONTO PARA OPERAR	DRIVER 22U1 - EIXO Y - PRONTO PARA OPERAR	DRIVER 26U1 - EIXO Z - PRONTO PARA OPERAR	RETORNO POSIÇÃO INICIAL	RESET FALHA NO PROCESSO	PRESSÃO PNEUMÁTICA CARTESIANO - OK	RESERVA COMANDO LIGADO

Pag. Anterior: 50

Pag. Seguinte: 52

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: MÓDULO 40A1 - ENTRADAS DIGITAIS

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 51 / 122

Total: 129

51.7:A / 24V1.2

24V1.2 / 53.0:A

AZE 0,5 mm²

73K1 /73.1:D — 21 / 22

AZE 0,5 mm²

73K2 /73.1:D — 21 / 22

AZE 0,5 mm²

73K4 /73.3:D — 21 / 22

AZE 0,5 mm²

73K5 — 21 / 22

20.4:C 108	20.4:C 109	24.4:C 110	24.4:C 111	28.4:C 112	28.4:C 113
X0 2 24V	X0 3 24V	X1 2 24V	X1 3 24V	X2 2 24V	X2 3 24V
X0 0 I0	X0 1 I1	X1 0 I2	X1 1 I3	X2 0 I4	X2 1 I5
X0 4 0V	X0 5 0V	X1 4 0V	X1 5 0V	X2 4 0V	X2 5 0V
-40A2	40A2	40A2	40A2	40A2	40A2
/42.3:A	/42.4:A	/42.3:B	/42.4:B	/42.3:B	/42.4:B
-18U1:X1A:22	-18U1:X1A:21	-22U1:X1A:22	-22U1:X1A:21	-26U1:X1A:22	-26U1:X1A:21
SERVO DRIVER 18U1 STATUS STO	SERVO DRIVER 18U1 STATUS STB	SERVO DRIVER 22U1 STATUS STO	SERVO DRIVER 22U1 STATUS STB	SERVO DRIVER 26U1 STATUS STO	SERVO DRIVER 26U1 STATUS STB

73K1 /73.1:D — 21 / 22	73K4 /73.3:D — 21 / 22
X3 2 24V	X3 3 24V
X3 0 I6	X3 1 I7
X3 4 0V	X3 5 0V
40A2	40A2
/42.3:C	/42.4:C
-73K2:22	-73K5:22
EDM - VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA	EDM: STO E STB - SERVO DRIVERS

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 51

Pag. Seguinte: 53

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: MÓDULO 40A2 - ENTRADAS DIGITAIS

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 52 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

52.7:A / 24V1.2 → 24V1.2 / 72.0:A

X4 : 2	X4 : 0	X4 : 4	X4 : 3	X4 : 1	X4 : 5	X5 : 2	X5 : 0	X5 : 4	X5 : 3	X5 : 1	X5 : 5	X6 : 2	X6 : 0	X6 : 4	X6 : 3	X6 : 1	X6 : 5	X7 : 2	X7 : 0	X7 : 4	X7 : 3	X7 : 1	X7 : 5
24V	I8	0V	24V	I9	0V	24V	I10	0V	24V	I11	0V	24V	I12	0V	24V	I13	0V	24V	I14	0V	24V	I15	0V
-40A2			40A2			40A2			40A2			40A2			40A2			40A2			40A2		
/42.3:C			/42.4:C			/42.3:D			/42.4:D			/42.3:D			/42.4:D			/42.3:D			/42.4:D		
RESERVA			RESERVA			RESERVA			RESERVA			RESERVA			RESERVA			RESERVA			RESERVA		

Pag. Anterior: 52

Pag. Seguinte: 58

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: MÓDULO 40A2 - ENTRADAS DIGITAIS

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 53 / 122

Total: 129

SINALIZAZÇÃO MÁQUINA PARADA - VM	SINALIZAÇÃO OK - PRONTO PARA OPERAR - VD	SINALIZAÇÃO DE ALARME - AM	SINALIZAÇÃO FALHA DE PROCESSO	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA
+MQ-80H1:VM	+MQ-80H1:VD	+MQ-80H1:AM	+PNOP-81S2:X1				
/45.3:A	/45.4:A	/45.3:B	/45.4:B	/45.3:B	/45.4:B	/45.3:C	/45.4:C
-40A3	40A3	40A3	40A3	40A3	40A3	40A3	40A3
O0 0V	O1 0V	O2 0V	O3 0V	O4 0V	O5 0V	O6 0V	O7 0V
X0 | 0 X0 ' 2	X0 | 1 X0 ' 3	X1 | 0 X1 ' 2	X1 | 1 X1 ' 3	X2 ' 0 X2 ' 2	X2 ' 1 X2 ' 3	X3 ' 0 X3 ' 2	X3 ' 1 X3 ' 3

AZE 0,5 mm² → 200 (80.1:B)

225 0,5 mm² → 201 (80.2:B)

AZE 0,5 mm² → 202 (80.3:B)

AZE 0,5 mm² → 203 (81.3:A)

11.6:D / 0V9 → 0V

0V → 0V9 / 59.0:E

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 53

Pag. Seguinte: 59

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: MÓDULO 40A3 - SAÍDAS DIGITAIS

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 58 / 122

Total: 129

RESET SERVO DRIVER 18U1	RESET SERVO DRIVER 22U1	RESET SERVO DRIVER 26U1	LIBERA SERVO DRIVER 18U1	LIBERA SERVO DRIVER 22U1	LIBERA SERVO DRIVER 26U1	RESERVA	RESERVA
-18U1:X1A:4	-22U1:X1A:4	-26U1:X1A:4	-18U1:X1A:3	-22U1:X1A:3	-26U1:X1A:3		
/46.3:A	/46.4:A	/46.3:B	/46.4:B	/46.3:B	/46.4:B	/46.3:C	/46.4:C
-40A4	40A4	40A4	40A4	40A4	40A4	40A4	40A4
O0 0V	O1 0V	O2 0V	O3 0V	O4 0V	O5 0V	O6 0V	O7 0V
X0 | 0 X0 ' 2	X0 | 1 X0 ' 3	X1 | 0 X1 ' 2	X1 | 1 X1 ' 3	X2 | 0 X2 ' 2	X2 | 1 X2 ' 3	X3 ' 0 X3 ' 2	X3 ' 1 X3 ' 3
AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²	AZE 0,5 mm²		
210 20.1:C	211 24.1:C	212 28.1:C	213 20.1:C	214 24.1:C	215 28.1:C		

58.7:E / 0V9 — 0V — 0V9 / 60.0:E

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 58

Pag. Seguinte: 60

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: MÓDULO 40A4 - SAÍDAS DIGITAIS

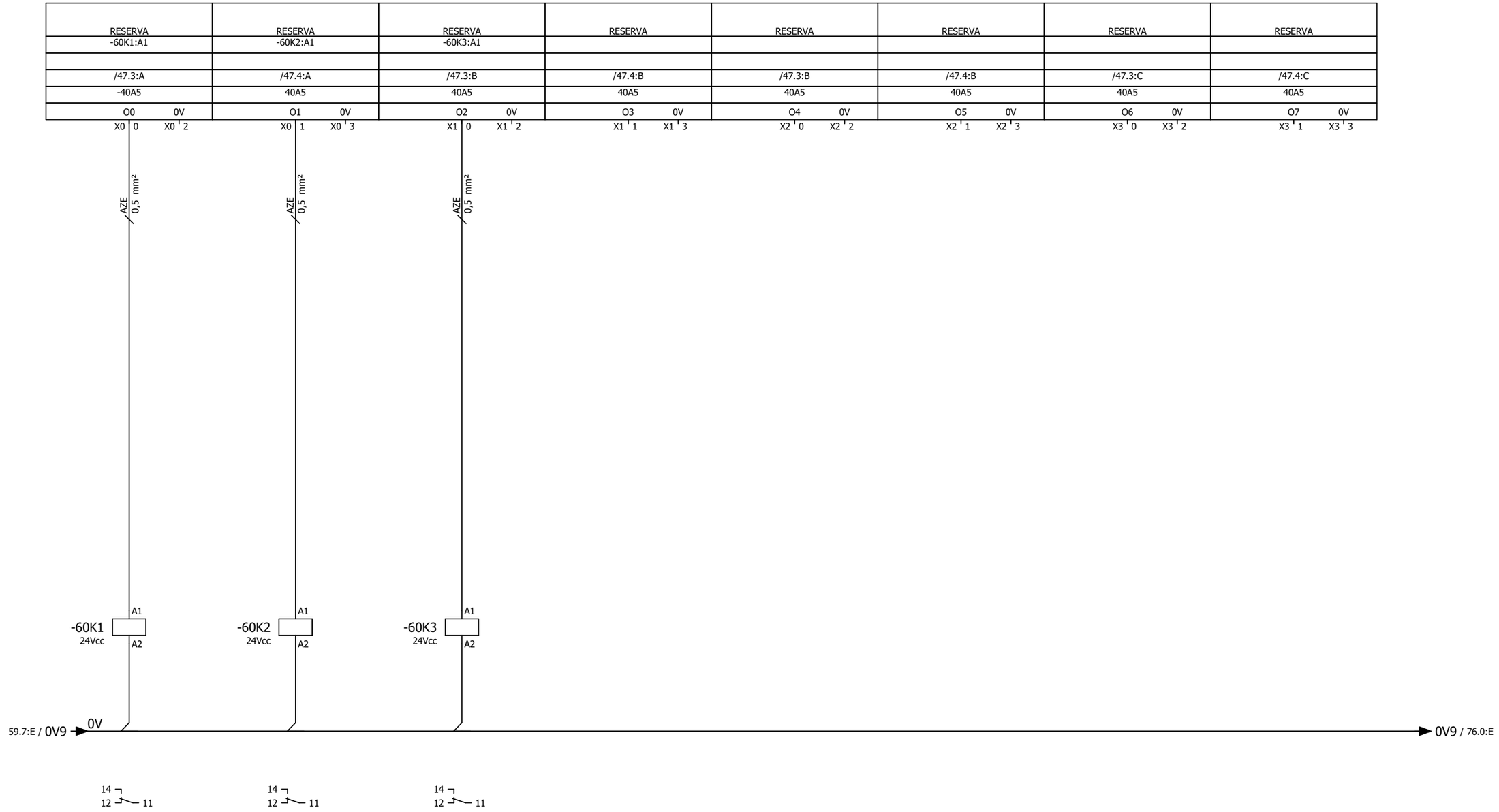
Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 59 / 122

Total: 129

RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA
-60K1:A1	-60K2:A1	-60K3:A1					
/47.3:A	/47.4:A	/47.3:B	/47.4:B	/47.3:B	/47.4:B	/47.3:C	/47.4:C
-40A5	40A5	40A5	40A5	40A5	40A5	40A5	40A5
O0 0V	O1 0V	O2 0V	O3 0V	O4 0V	O5 0V	O6 0V	O7 0V
X0 | 0 X0 | 2	X0 | 1 X0 | 3	X1 | 0 X1 | 2	X1 | 1 X1 | 3	X2 | 0 X2 | 2	X2 | 1 X2 | 3	X3 | 0 X3 | 2	X3 | 1 X3 | 3



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 59

Pag. Seguinte: 70

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

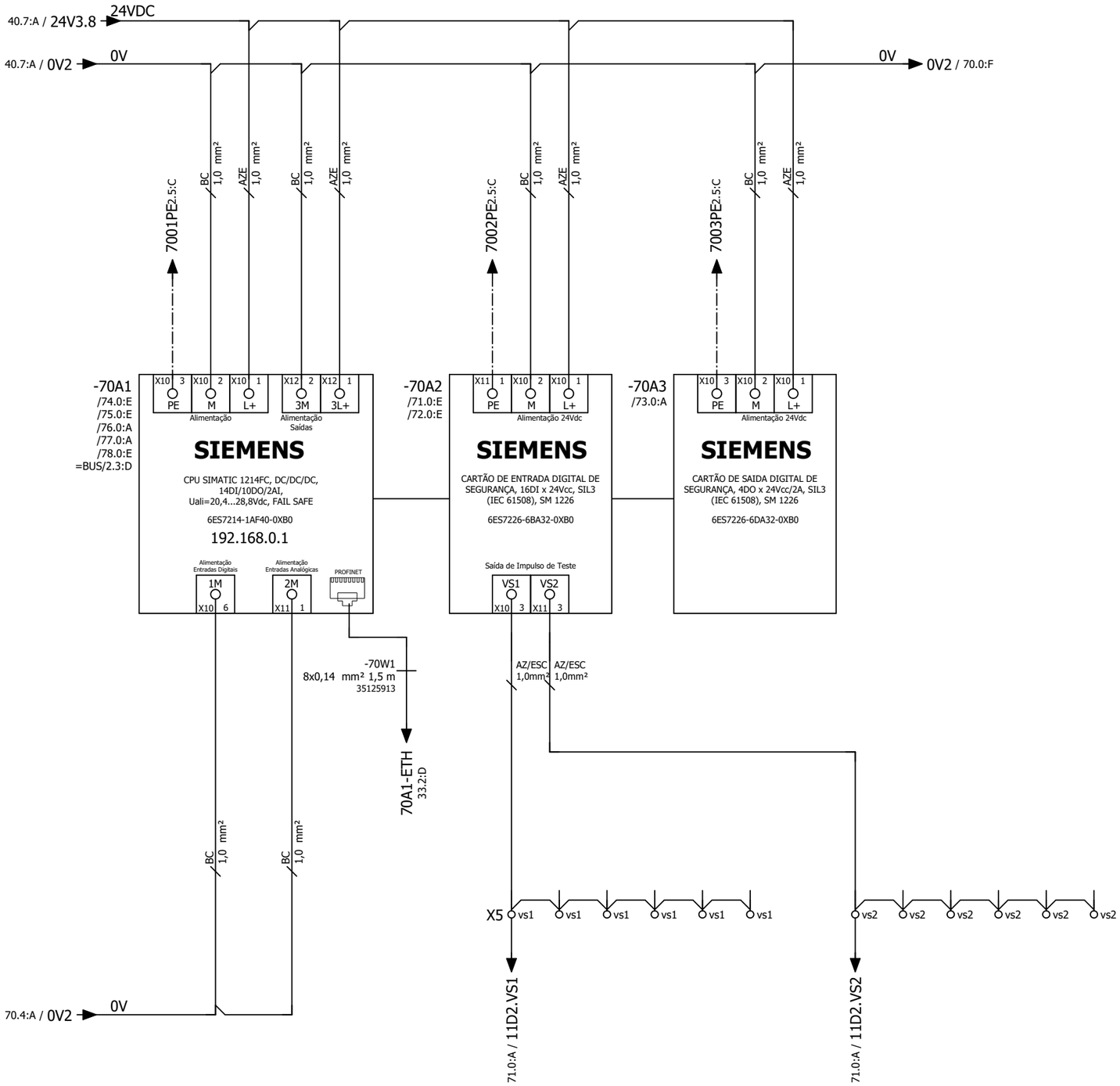
Título da Página: MÓDULO 40A5 - SAÍDAS DIGITAIS

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 60 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 60

Pag. Seguinte: 71

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

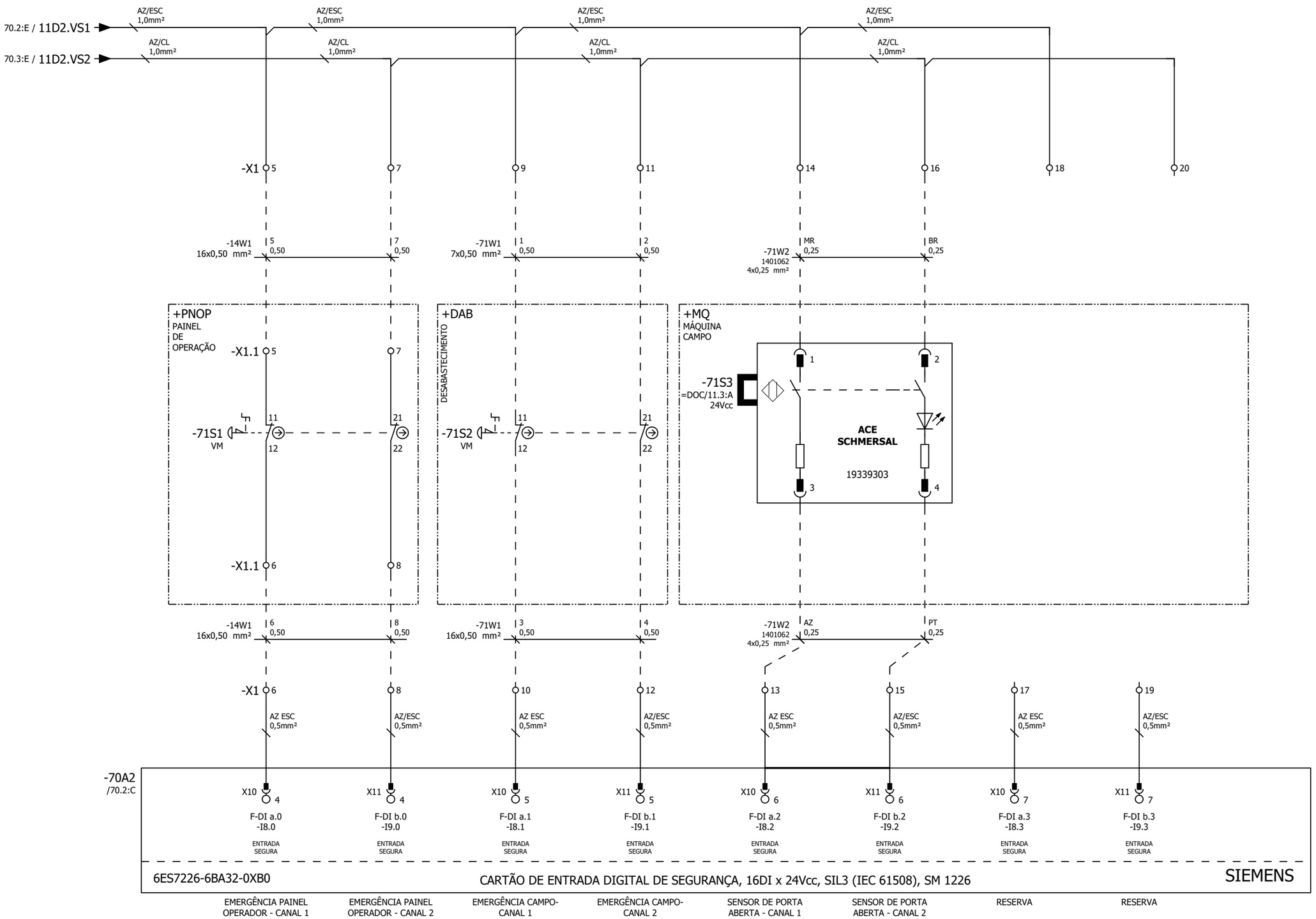
Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Título da Página: ALIMENTAÇÃO DO CLP DE SEGURANÇA

Pag. Num.: 70 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 70

Pag. Seguinte: 72

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: ENTRADAS DIGITAIS DE SEGURANÇA - 70A2

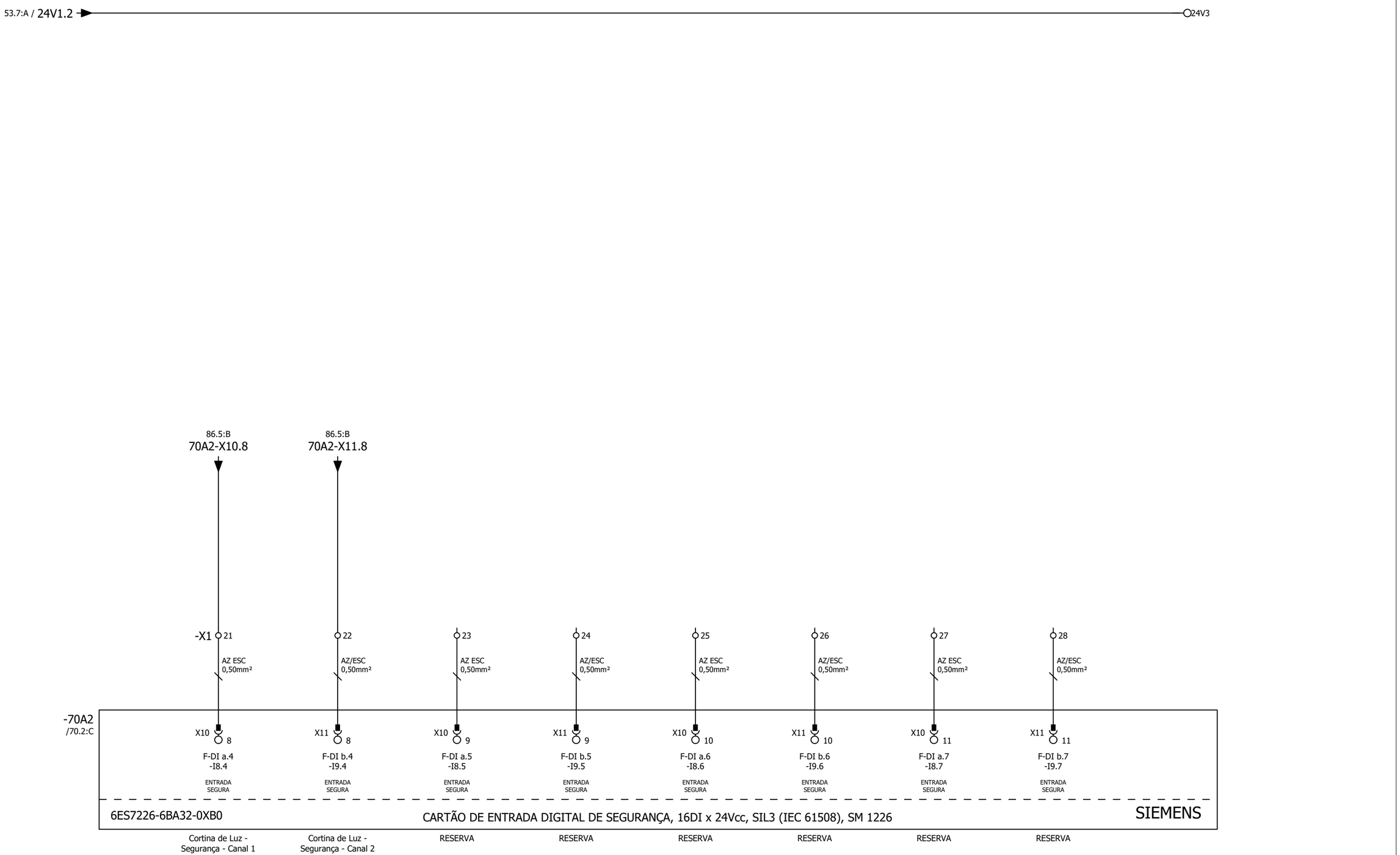
Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 71 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.



Pag. Anterior: 71

Pag. Seguinte: 73

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: ENTRADAS DIGITAIS DE SEGURANÇA - 70A2

Local Inst.: = ESQ

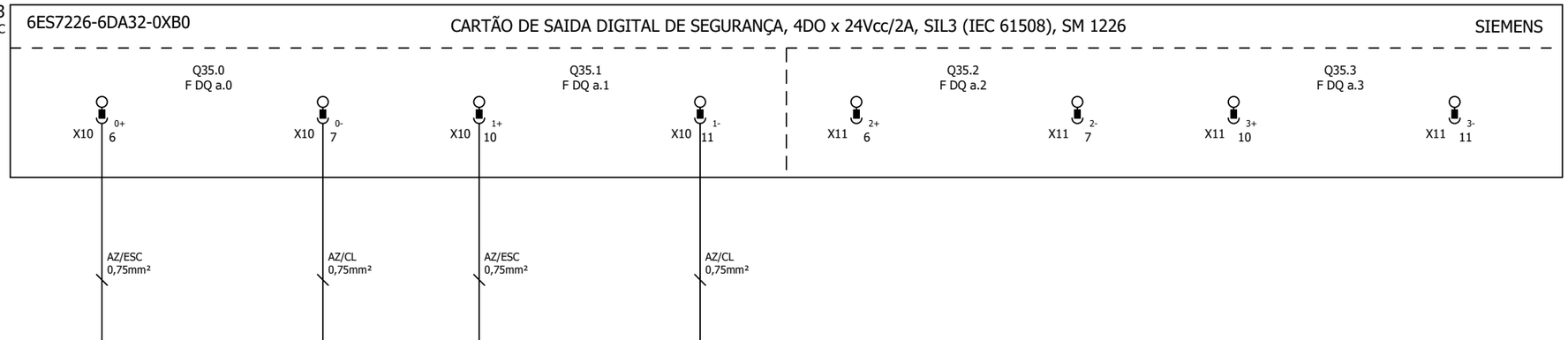
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 72 / 122

Total: 129

-70A3
/70.3:C

6ES7226-6DA32-0XB0 — CARTÃO DE SAIDA DIGITAL DE SEGURANÇA, 4DO x 24Vcc/2A, SIL3 (IEC 61508), SM 1226 — SIEMENS



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 72

Pag. Seguinte: 74

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

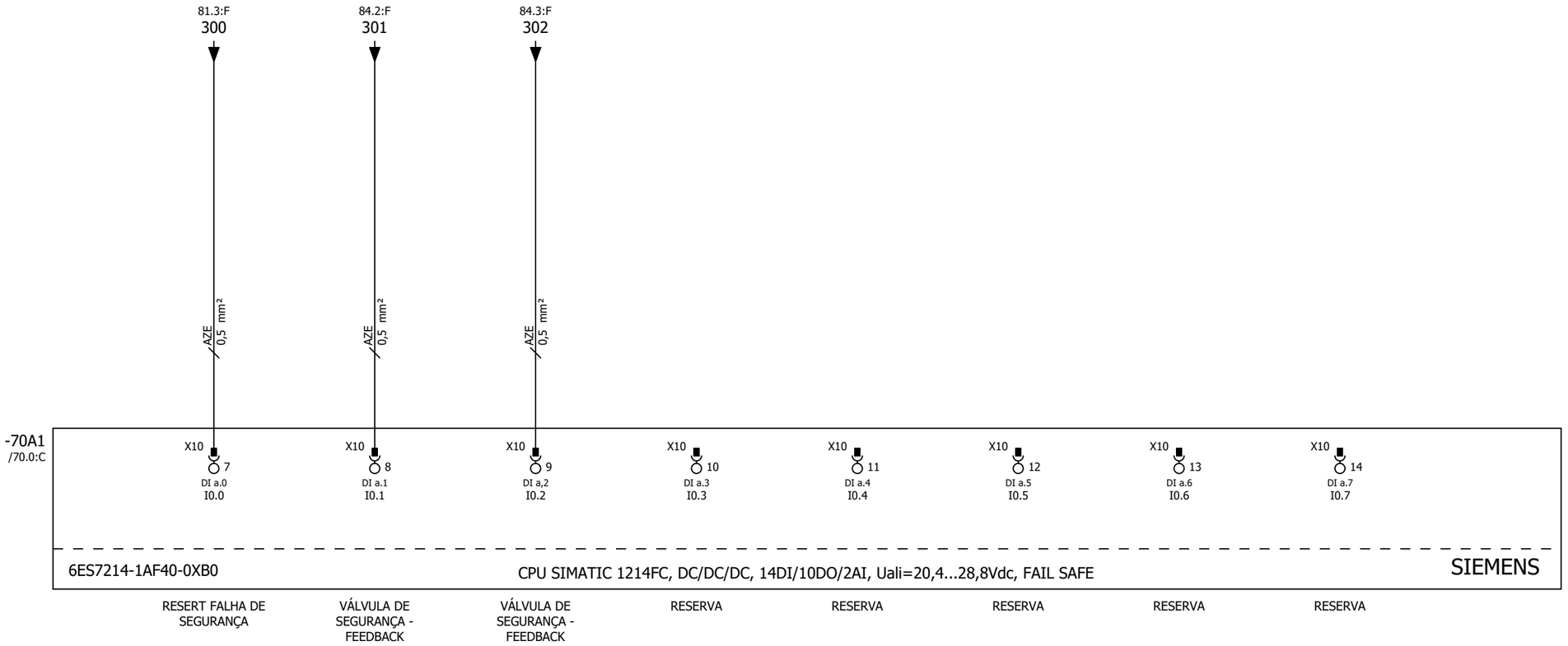
Local Mon.: + PP

Título da Página: SAÍDAS DIGITAIS DE SEGURANÇA - 70A3

Pag. Num.: 73 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.



Pag. Anterior: 73

Pag. Seguinte: 75

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: ENTRADAS DIGITAIS STANDARD - 70A1

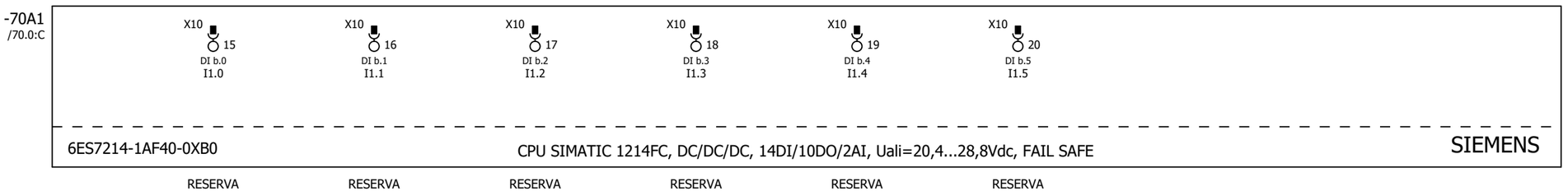
Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 74 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.



Pag. Anterior: 74

Pag. Seguinte: 76

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

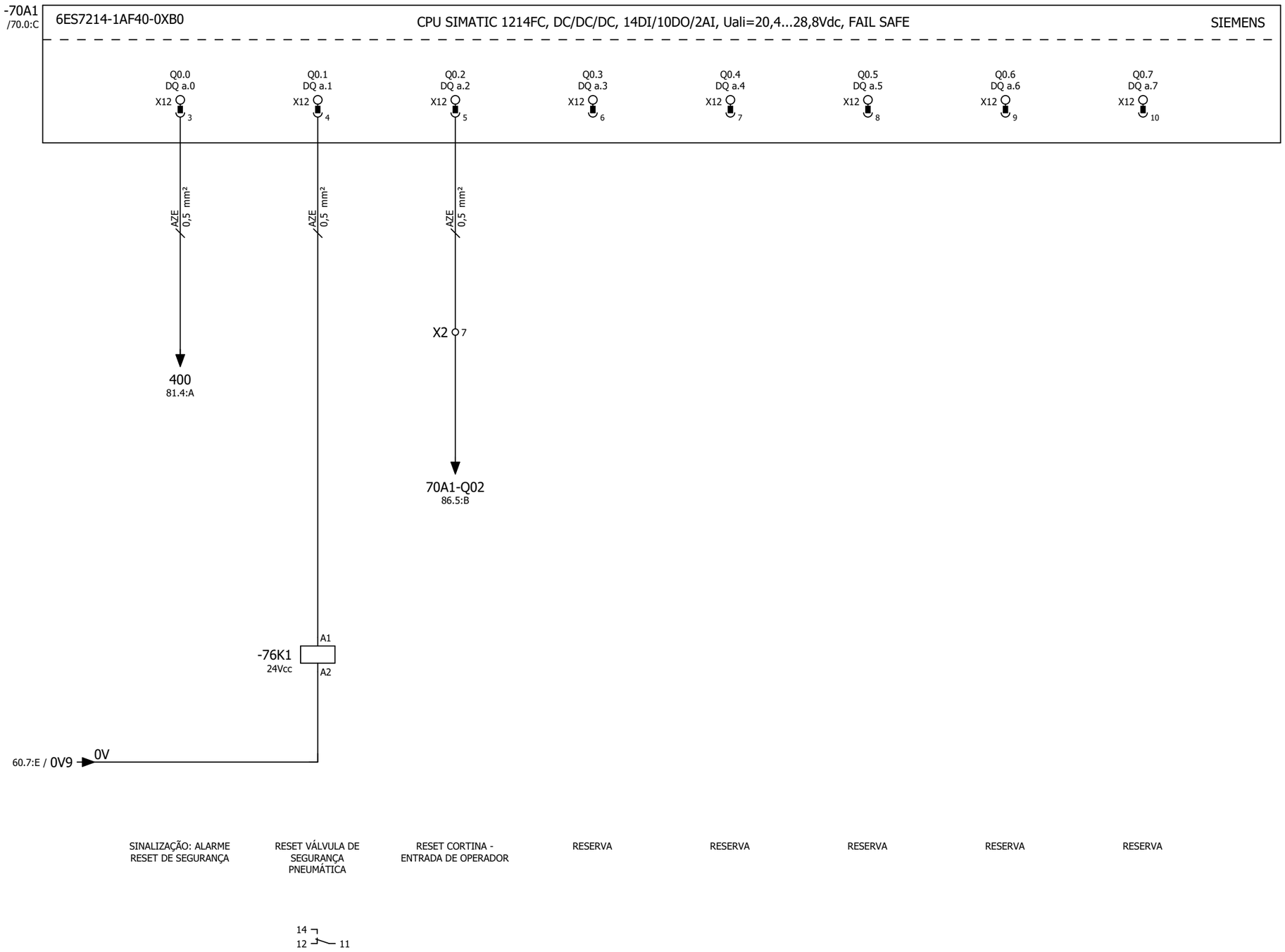
Título da Página: ENTRADAS DIGITAIS STANDARD - 70A1

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 75 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 75

Pag. Seguinte: 77

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: SAÍDAS DIGITAIS STANDARD - 70A1

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 76 / 122

Total: 129

-70A1
/70.0:C

6ES7214-1AF40-0XB0 — CPU SIMATIC 1214FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI, Uali=20,4...28,8Vdc, FAIL SAFE — SIEMENS

Q1.0
DQ b.0
X12 11

Q1.1
DQ b.1
X12 12

RESERVA

RESERVA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 76

Pag. Seguinte: 78

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: SAÍDAS DIGITAIS STANDARD - 70A1

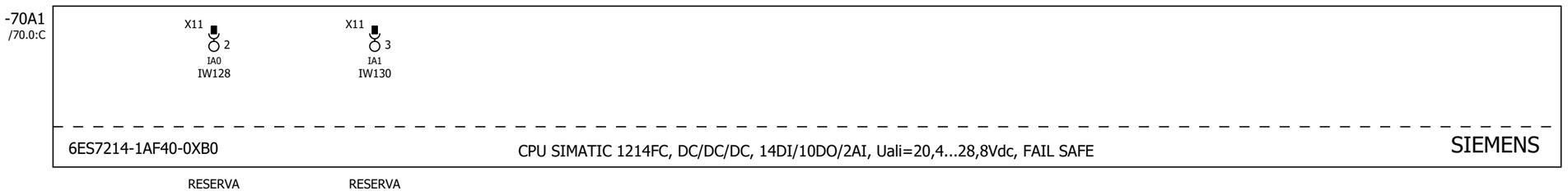
Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 77 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.



Pag. Anterior: 77

Pag. Seguinte: 80

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: ENTRADAS ANALÓGICAS - 70A1

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 78 / 122

Total: 129

40.7:A / 24V2.1 24VDC → 24V2.1 / 82.0:E

58.0:C 200 — AZE 0,5 mm² — X2 1 — -80W1 7x0,50 mm² 12 0,50

58.1:C 201 — AZE 0,5 mm² — X2 3 — 13 0,50

58.2:C 202 — AZE 0,5 mm² — X2 4 — 13 0,50

+MQ
MÁQUINA

80H1
24Vcc
Coluna Luminosa

VERMELHO — VM — VM
VERDE — VD — VD
AMARELO — AM — AM
PT

VM	CONTINUO	SEGURANÇA ACIONADA/MÁQUINA PARADA
AM	PISCANTE	MÁQUINA NECESSITA DE RESET
VD	CONTINUO	MÁQUINA OK

-80W1 16x0,50 mm² 12 0,50 → -X2 2 — AZE 0,5 mm²

/ 0V9 0V → 0V8 / 82.0:E

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 78

Pag. Seguinte: 81

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

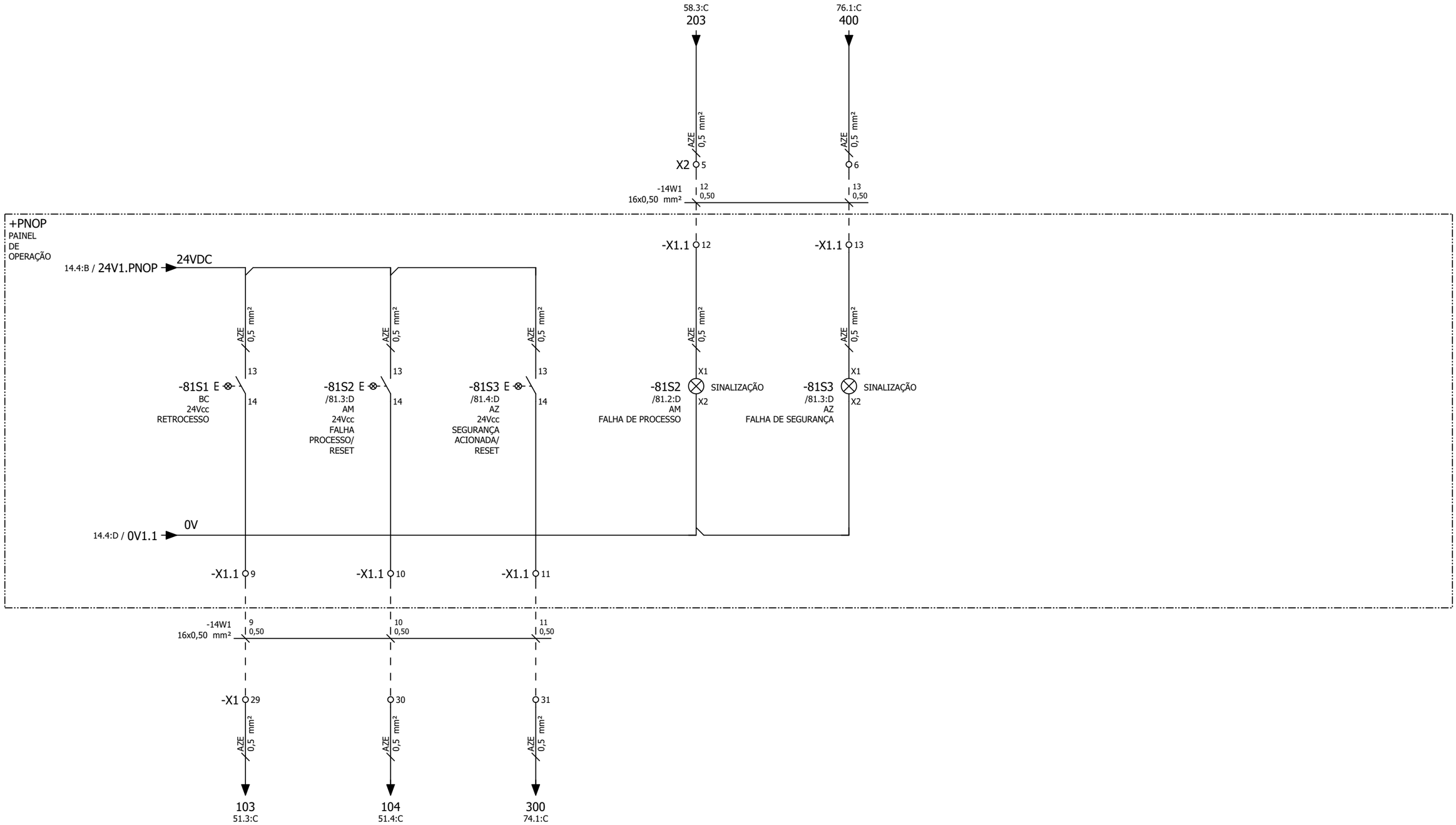
Refer.: P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - COLUNA LUMINOSA

Local Inst.: = ESQ
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 80 / 122 Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 80

Pag. Seguinte: 82

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto:
PAINEL ELÉTRICO
MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.:
= ESQ

Local Mon.:
+ PP

Refer.:

P.I.:
222724-23-01-001

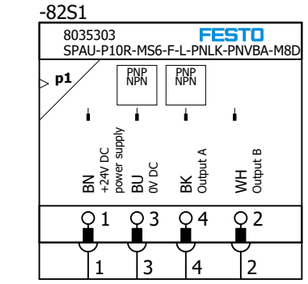
Título da Página:
DIAGRAMA ELÉTRICO - BOTOEIRA PAINEL OPERADOR

Pag. Num.: 81 / 122

Total: 129

+MQ
MÁQUINA
CAMPO

-82S1



-82W1
1401062
4x0,25 mm²

MR 0,25 | AZ 0,25 | PT 0,25 | BR 0,25

X1 32 33 34 35 36 37 38 39 40

80.7:A / 24V2.1

80.7:E / 0V8

105
51.4:C

Pressão Pneumática OK

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 81

Pag. Seguinte: 84

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

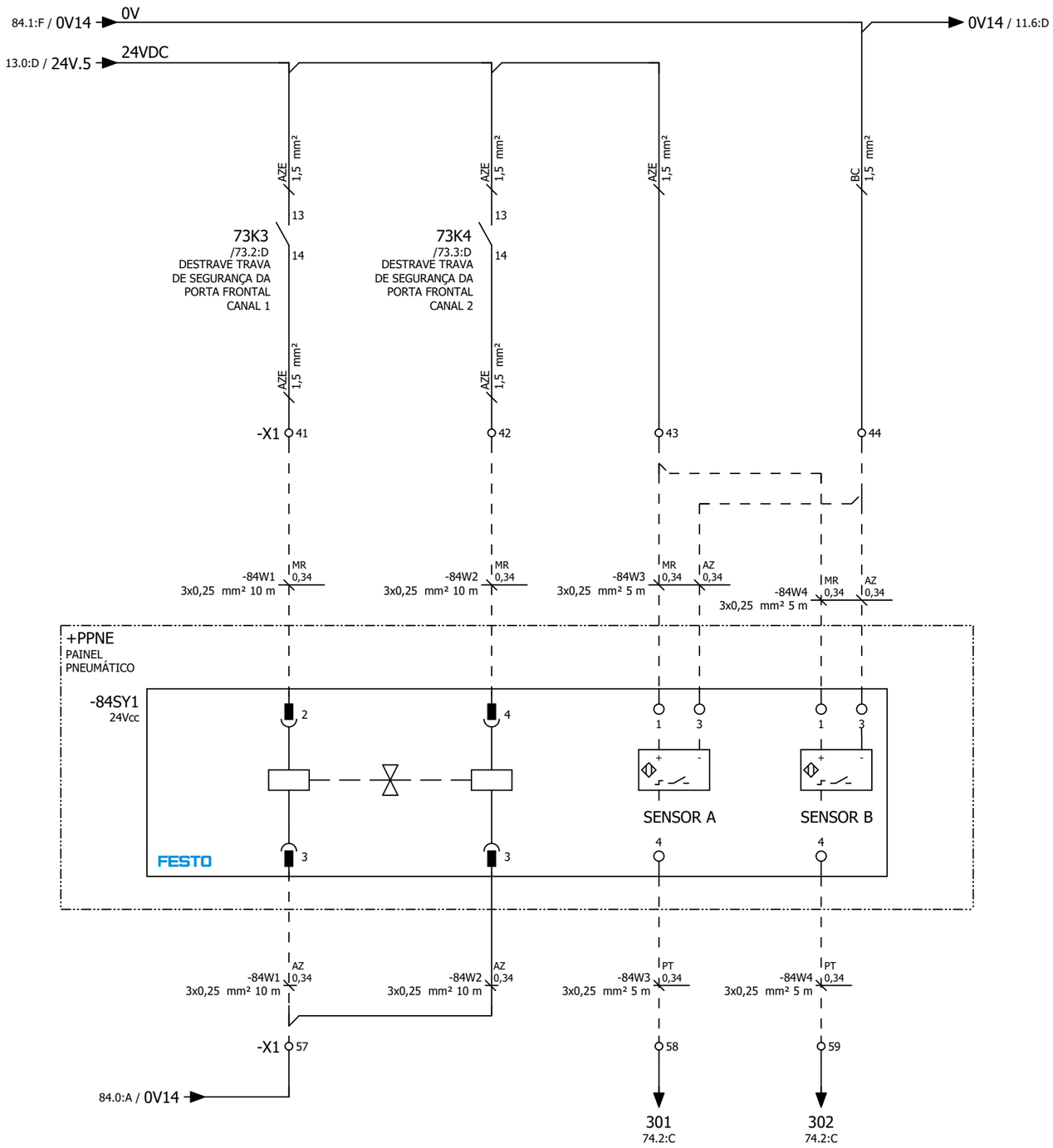
Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - SENSORES EXTERNOS

Pag. Num.: 82 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 82

Pag. Seguinte: 85

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESCRIÇÃO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA CANAL 1 E 2

VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA SENSOR DE PRESSÃO A

VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA SENSOR DE PRESSÃO B

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

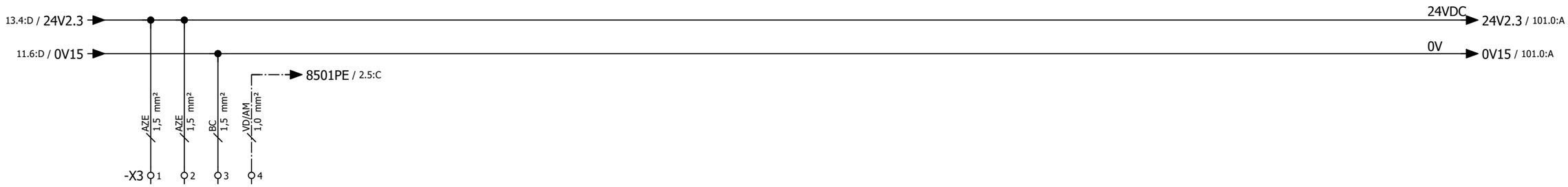
Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - VÁLVULA DE SEGURANÇA

Pag. Num.: 84 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 84

Pag. Seguinte: 86

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

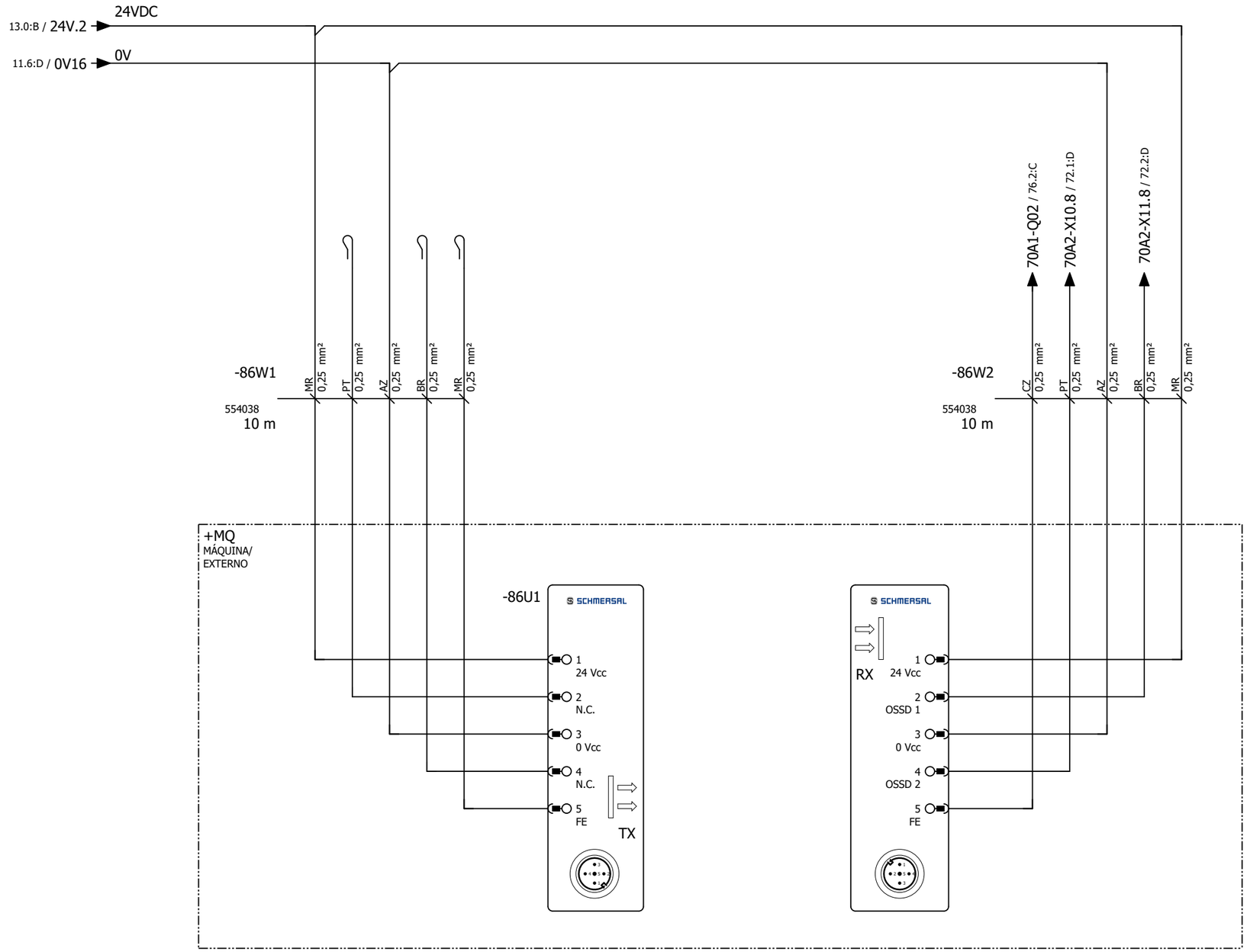
Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - MÓDULO DE EFICIÊNCIA

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 85 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 85

Pag. Seguinte: 101

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA ELÉTRICO - CORTINA DE LUZ

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 86 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 86

Pag. Seguinte: 102

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: TERMINAL DE VÁLVULAS - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Local Inst.: = ESQ

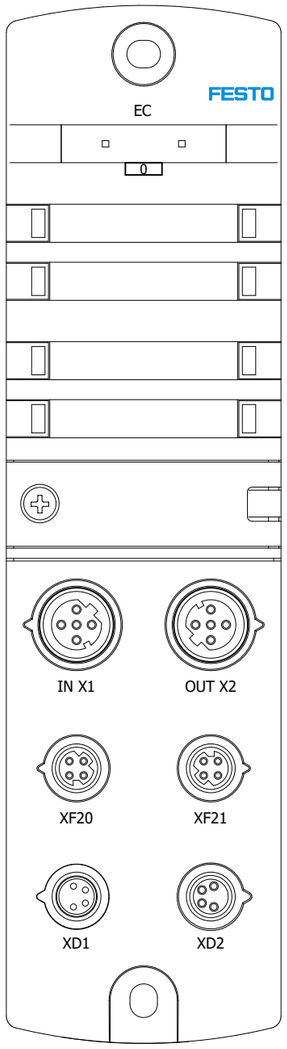
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 101 / 122

Total: 129

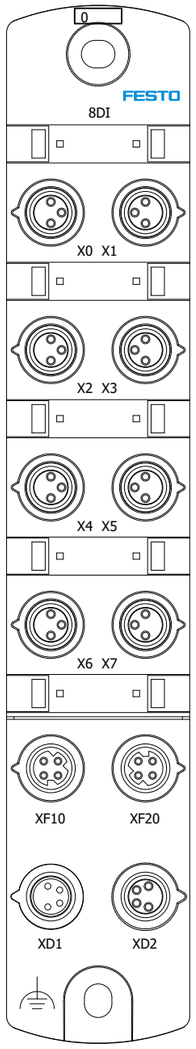
+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

-103U1

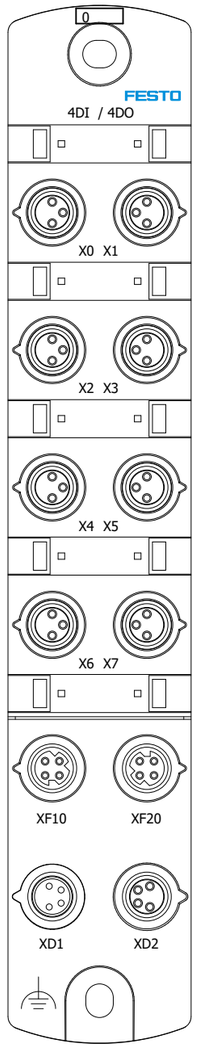


Cabeça de Reded

-104U1



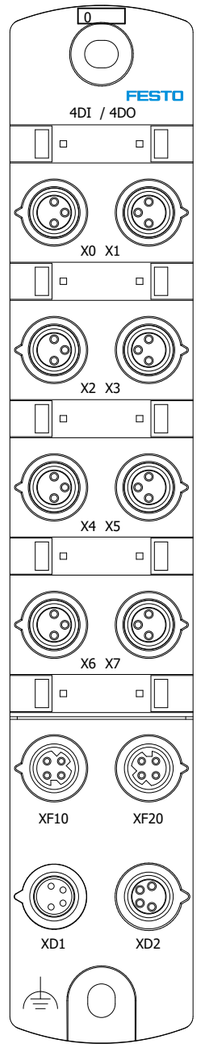
-104U2



Distribuidores de Campo

+GARRA
GARRA
MANIPULADOR

-105U1



Distribuidores da Garra

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 101

Pag. Seguinte: 103

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDORES DE CAMPO - VISÃO GERAL

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 102 / 122

Total: 129

13.6:B / 24V3.4 → 24VDC → 24V12

101.7:A / 0V15 → 0V → 0V15 / 104.0:A

AZE 1,5 mm² | BC 1,5 mm² | AZE 1,5 mm² | BC 1,5 mm²

-X3 ○9 ○10 ○11 ○12

MR BC PT AZ

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
4x0,5mm²
10 m



-103W1 — MR 0,5 mm² | BC 0,5 mm² | AZ 0,5 mm² | PT 0,5 mm²

XD1 ○1 ○2 ○3 ○4 — 24 V DC PS | 0 V DC PL | 0 V DC PS | 24 V DC PL

XD2 ○1 ○2 ○3 ○4 — 24 V DC PS | 0 V DC PL | 0 V DC PS | 24 V DC PL

PE

8086609
CPX-AP-I-EC-M12

FESTO

-103U1
=BUS/2.7:C

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 102

Pag. Seguinte: 104

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Título da Página: DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO CABEÇA DE REDE

Pag. Num.: 103 / 122

Total: 129

13.3:D / 24V2.2 → 24V2.2 / 105.0:A (24VDC)

103.6:A / 0V15 → 0V15 / 105.0:A (0V)

AZE 1,5 mm² / BC 1,5 mm² / AZE 1,5 mm² / BC 1,5 mm²

1A 1A

-X4 1 2 3 4

MR BC PT AZ

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
4x0,5mm²
10 m



-104W1 — MR BC AZ PT 0,5 mm²

1 2 3 4

XD1 1 2 3 4 — 24 V DC PS / 0 V DC PL / 0 V DC PS / 24 V DC PL

XD2 1 2 3 4 — 24 V DC PS / 0 V DC PL / 0 V DC PS / 24 V DC PL

PE

8086600
CPX-AP-I-8DI-M8-3P
FESTO

-104U1
/110.0:E
=DOC/11.5:A
=BUS/2.5:C

NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
4x0,5mm²
10 m



-104W2 — MR BC AZ PT 0,5 mm²

1 2 3 4

XD1 1 2 3 4 — 24 V DC PS / 0 V DC PL / 0 V DC PS / 24 V DC PL

XD2 1 2 3 4 — 24 V DC PS / 0 V DC PL / 0 V DC PS / 24 V DC PL

PE

8086601
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P
FESTO

-104U2
/112.0:E
/113.0:A
=DOC/11.5:A

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Distribuidores Esteira
Pag. Anterior: 103
Pag. Seguinte: 105

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO DTB CAMPO - CPX

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 104 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

104.7:A / 24V2.2 → 24VDC → 24V2.2 / 106.0:A

104.7:A / 0V15 → 0V → 0V15 / 106.0:A

AZE 1,5 mm² | BC 1,5 mm² | AZE 1,5 mm² | BC 1,5 mm²

1A | 1A

-X4 9 | 10 | 11 | 12

MR | BC | PT | AZ

+GARRA
GARRA
MANIPULADOR



NEBL-M8G4-E-15+-N-LE4
4x0,5mm²
15 m

NOTA DE PROJETO:
SE NECESSÁRIO REALIZAR EMENDA NO CABO

-105W1 — MR 0,5 mm² | BC 0,5 mm² | AZ 0,5 mm² | PT 0,5 mm²

1 | 2 | 3 | 4

XD1 1 | 2 | 3 | 4 — 24 V DC PS | 0 V DC PL | 0 V DC PS | 24 V DC PL

XD2 1 | 2 | 3 | 4 — 24 V DC PS | 0 V DC PL | 0 V DC PS | 24 V DC PL

PE

PE

8086601
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P

FESTO

-105U1
/114.0:E
/115.0:A
=DOC/13.3:B
=BUS/2.7:E

Pag. Anterior: 104

Pag. Seguinte: 106

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO DTB CAMPO - GARRA

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 105 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

105.7:A / 24V2.2

105.7:A / 0V15

24VDC

24V13

0V

0V

AZE 1,5 mm²

BC 1,5 mm²

1A

-X4 13

14

19

20

21

22

-106W1
4x0,34x2x0,75 mm²

-106W2
4x0,34x2x0,75 mm²

-106W3
4x0,34x2x0,75 mm²

MR 0,75

AZ 0,75

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

+GARRA
GARRA
EIXO Z

-106U1
Distribuidor
Passaivo

-106U2
Distribuidor
Passaivo

-106U3
Distribuidor
Passaivo

MURR ELEKTRONIK

MR +24V

AZ - 24V

8000-84010-3341500
DISTRIBUIDOR PASSIVO - EXACT8
- 4XM8 - 3 POLO - CABO INJETADO
- 15M

ABRANGÊNCIA:
DTB4 - SENSORES EIXO X

ABRANGÊNCIA:
DTB5 - SENSORES EIXO Y

ABRANGÊNCIA:
DTB6 - SENSORES EIXO Z

Pag. Anterior: 105

Pag. Seguinte: 110

Notas:

Nota de projeto:
Usar tampão nos conectores vazios para manter o grau de proteção IP65.

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto:
PAINEL ELÉTRICO
MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página:
DISTRIBUIDORES DE CAMPO - ALIMENTAÇÃO
DTB CAMPO - PASSIVOS

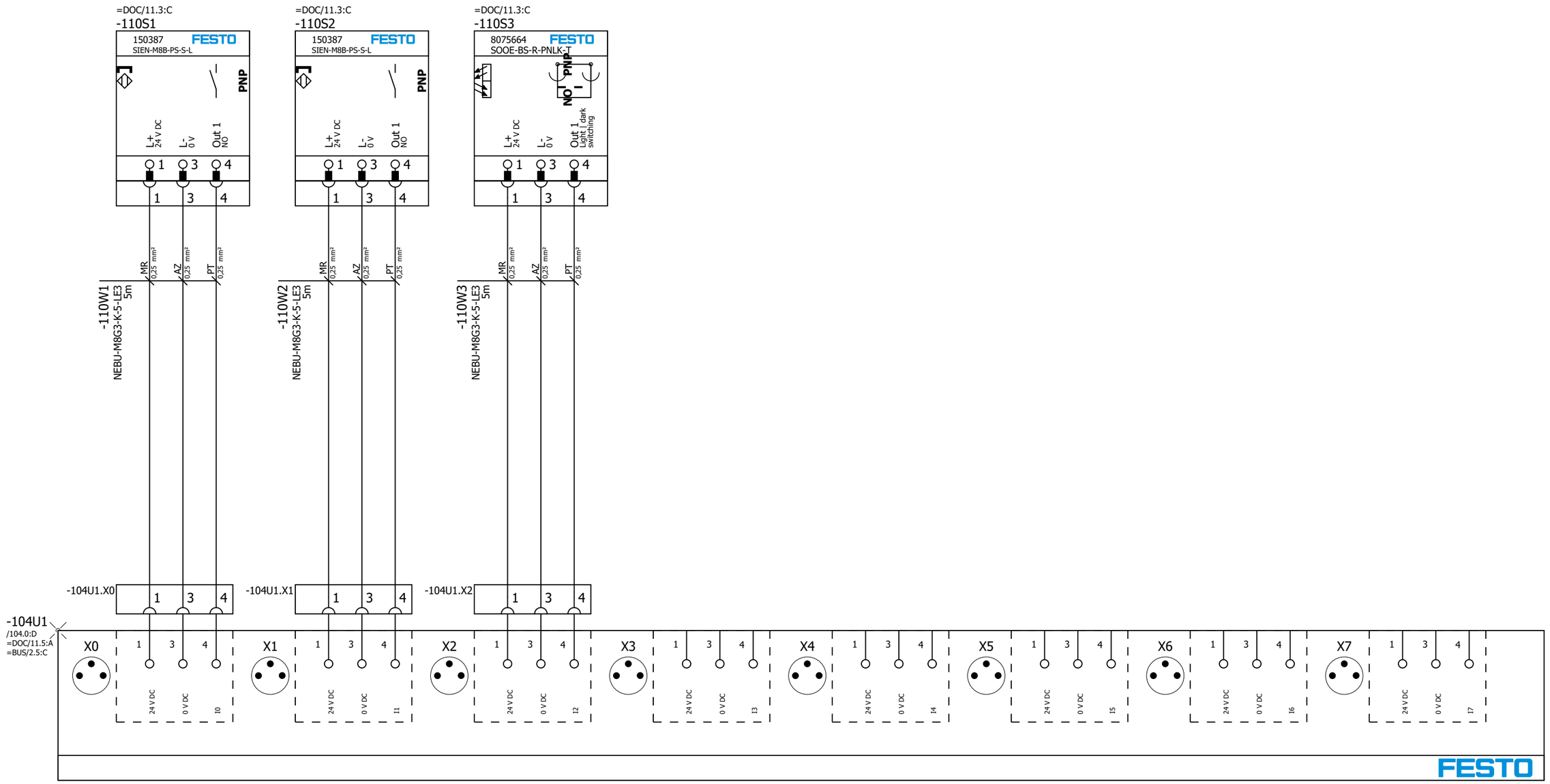
Local Inst.:
ESQ
Local Mon.:
FPP

Pag. Num.: 106 / 122

Total: 129

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

CILINDRO DE ABASTECIMENTO - AVANÇADO	CILINDRO DE ABASTECIMENTO - RECUADO	PEÇA PRESENTE NO ABASTECIENTO	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 106

Pag. Seguinte: 112

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDOR 104U1

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 110 / 122

Total: 129

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

PEÇA PRESENTE NA RETIRADA DE PRODUTO

RETIRADA DE PEÇA: CONFIRMAÇÃO RETIRADA MANUAL

RESERVA

RESERVA

=DOC/11.3:D
-112S1
8075664 FESTO
SOOE-BS-R-PNLK-T
PNP
NO
L+ 24 V DC
L- 0 V
Out 1 Light / dark switching
1 3 4

+CX1
CAIXA DE PASSAGEM
-CX1
/113.0:D
113.2:D
X1.2-1

-112W1
NEBU-M8G3-K-5-LE3
5m
MR 0,25 mm²
AZ 0,25 mm²
PT 0,25 mm²

-112W2
NEBU-M8G3-K-5-LE3
5m
MR 0,25 mm²
AZ 0,25 mm²
PT 0,25 mm²

-104U2.X0 1 3 4
-104U2.X1 1 3 4

-104U2
/104.2:E
/113.0:A
=DOC/11.5:A

X0 1 3 4 24 V DC 0 V DC I0
X1 1 3 4 24 V DC 0 V DC I1
X2 1 3 4 24 V DC 0 V DC I2
X3 1 3 4 24 V DC 0 V DC I3

MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DIGITAL - 4DIDO - M8 3P
8086601
FESTO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 110
Pag. Seguinte: 113

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDOR 104U2

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 112 / 122

Total: 129

+MQ
MÁQUINA/
EXTERNO

SINALIZAÇÃO: BIT
DE ENTRADA 1

SINALIZAÇÃO: BIT
DE ENTRADA 2

SINALIZAÇÃO: BIT
DE ENTRADA 3

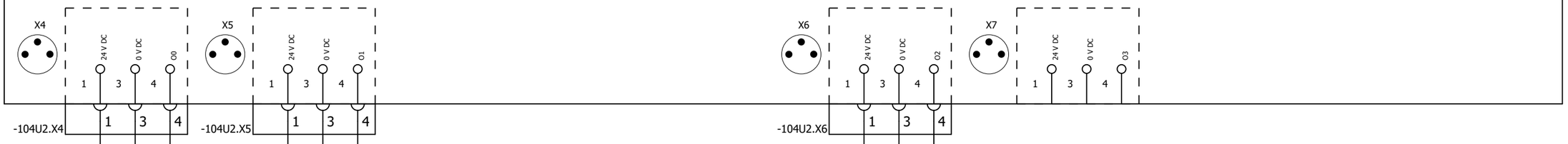
RESERVA

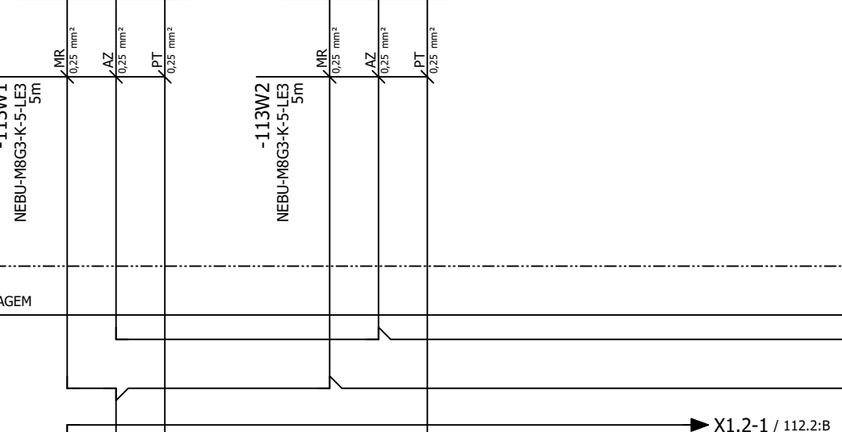
-104U2
/104.2:E
/112.0:E
=DOC/11.5:A

MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DIGITAL - 4DIDO - M8 3P

8086601

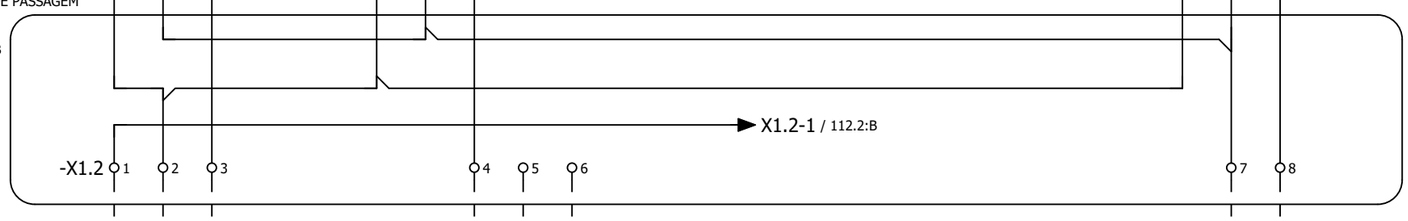
FESTO

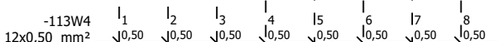


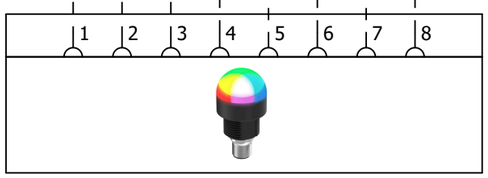


+CX1
CAIXA DE PASSAGEM

-CX1
/112.1:B







-113S1
=DOC/11.0:D
24Vcc
BOTÃO TOUCH
LED
MULTICORES
Operador: Confirmação
Peça Retirada

COR	DESCRIÇÃO
VM	SEM PRODUTO
AM	AGUARDANDO PRODUTO
VD	PRODUTO PRESENTE
AZ	CONF. MANUAL

RGB Multicolor Color/Function Definition

	Red	Yellow	Green	Cyan	Blue	Magenta	White
Input 1	X	X				X	X
Input 2		X	X	X			X
Input 3				X	X	X	X

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 112

Pag. Seguinte: 114

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDOR 104U2

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 113 / 122

Total: 129

+GARRA
GARRA
EIXO Z

VENTOSA PEGA DE PRODUTO A - VACUO OK

RESERVA

PEÇA PRESENTE NA COMEIA

RESERVA

=DOC/13.3:C
-114S3
8075664 FESTO
SOOE-BS-R-PNLK-T
PNP
NO
L+ 24 V DC
L- 0 V
Out 1 Light | dark switching
1 3 4
1 3 4

-114W3
NEBU-M8G3-K-5-LE3
5m
MR 0,25 mm²
AZ 0,25 mm²
PT 0,25 mm²

115.2:C
-105U1.X0-1
115.2:C
-105U1.X0-3
115.2:C
-105U1.X0-4

-114W1
NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
4x0,5mm²
5m
MR 0,25 mm²
AZ 0,25 mm²
PT 0,25 mm²

-105U1.X0 1 3 4
-105U1.X2 1 3 4

-105U1
/105.0:E
/115.0:A
=DOC/13.3:B
=BUS/2.7:E

X0 1 3 4 — 24 V DC — 0 V DC — 10
X1 1 3 4 — 24 V DC — 0 V DC — 11
X2 1 3 4 — 24 V DC — 0 V DC — 12
X3 1 3 4 — 24 V DC — 0 V DC — 13

MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DIGITAL - 4DIDO - M8 3P
8086601
FESTO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 113

Pag. Seguinte: 115

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDOR 105U1

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 114 / 122

Total: 129

+GARRA
GARRA
EIXO Z

VENTOSA PEGA DE PRODUTO - LIBERA VÁCUO

RESERVA

RESERVA

RESERVA

-105U1
/105.0:E
/114.0:E
=DOC/13.3:B
=BUS/2.7:E

MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DIGITAL - 4DIDO - M8 3P 8086601 FESTO

X4 X5 X6 X7

24 V DC 0 V DC O0 O1 O2 O3

-105U1.X4

-115W1
NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
4x0,5mm²
5 m

PT 0,25 mm² AZ 0,25 mm² MR 0,25 mm²

-115X3 -115X1 -10SU1.X0

-2:1 -2:2 -2:3 -2:4 -2:5

-1:1 -1:2 -1:3 -1:4 -1:5

105U1.X0-1 / 114.0:C
105U1.X0-3 / 114.1:C
105U1.X0-4 / 114.1:C

3:1 3:2 3:3 3:4 3:5

-115X4

-115W2
554038
5 m

MR 0,25 mm² BR 0,25 mm² AZ 0,25 mm² PT 0,25 mm² CZ 0,25 mm²

1 2 3 4 5

BN +24V DC power supply
WH Output B
BU 0V DC
BK Output A
GY Digital switching input

p1 NPN PNP NPN PNP

OVEM-14-H-B-GO-CE-N-2P
540017 FESTO

-115S1
=DOC/13.3:C
Válvula Geradora de Vácuo + Vácuostatos

OVEM-...-2P/2N/PU/PI	
1	Supply voltage +24 V DC
2	Digital output Out B (OVEM-...-2P/2N)
	Analogue output Out B (OVEM-...-PU/PI)
3	0 V
4	Digital output Out A (switching output for vacuum sensor)
5	Digital switching input (vacuum ON/OFF and ejector pulse)

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 114

Pag. Seguinte: 120

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

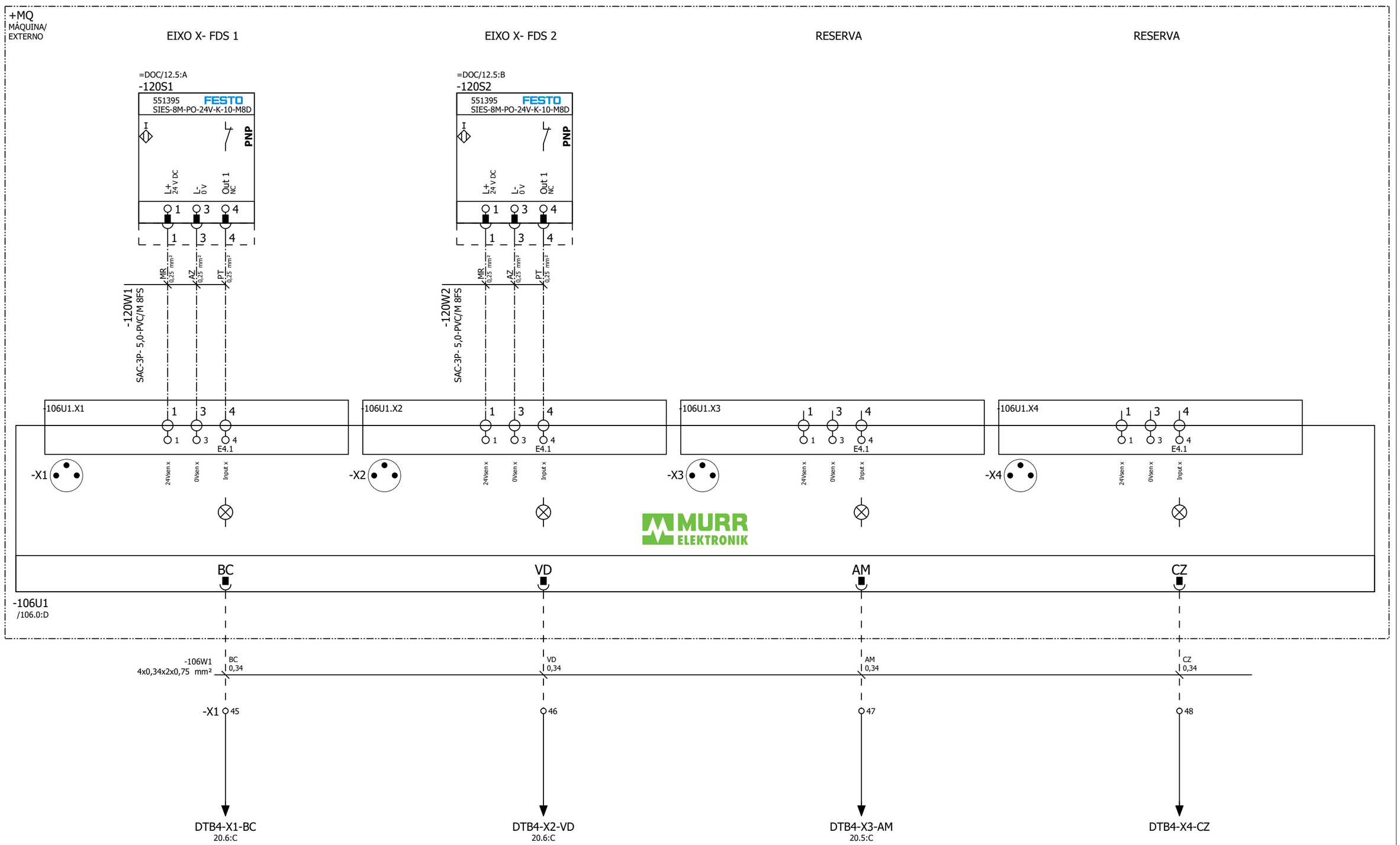
Refer.: P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDOR 105U1

Local Inst.: = ESQ
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 115 / 122 Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 115

Pag. Seguinte: 121

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

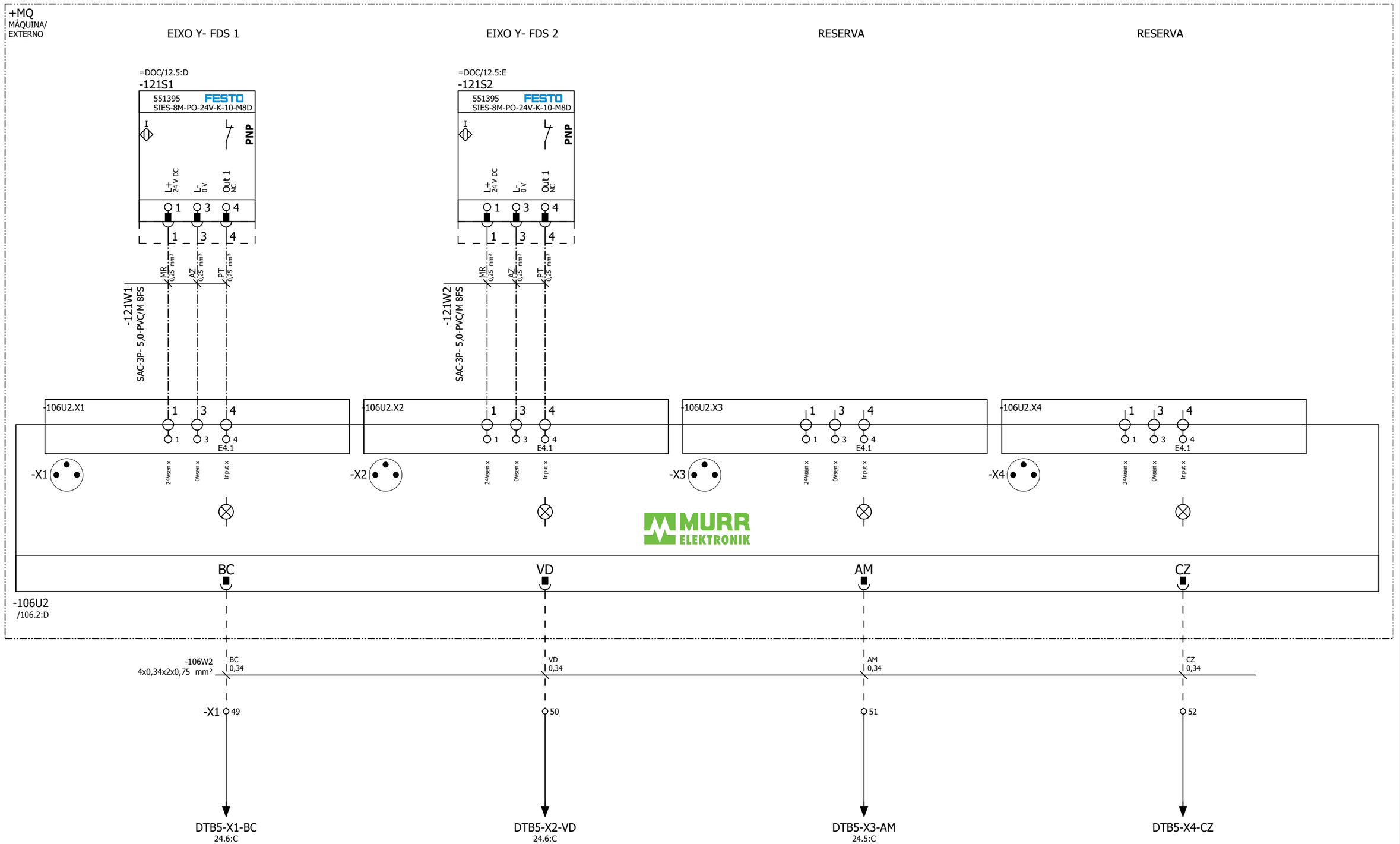
Título da Página: DISTRIBUIDOR 106U1

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 120 / 122

Total: 129



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 120

Pag. Seguinte: 122

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDOR 106U2

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 121 / 122

Total: 129

+GARRA
EIXO
GARRA

EIXO Z- FDS 1

EIXO Z- FDS 2

RESERVA

RESERVA

=DOC/13.4:E
-122S1
150391 FESTO
SIEN-M8B-PO-S-L
PNP
L+ 24 V DC
L- 0 V
Out 1 NC
1 3 4

=DOC/13.4:E
-122S2
150391 FESTO
SIEN-M8B-PO-S-L
PNP
L+ 24 V DC
L- 0 V
Out 1 NC
1 3 4

-122W1
SAC-3P- 5,0-PVC/M 8FS
MR 0,25 mm²
AZ 0,25 mm²
PT 0,25 mm²

-122W2
SAC-3P- 5,0-PVC/M 8FS
MR 0,25 mm²
AZ 0,25 mm²
PT 0,25 mm²

-106U3.X1 1 3 4 — 1 3 4 E4.1
-106U3.X2 1 3 4 — 1 3 4 E4.1
-106U3.X3 1 3 4 — 1 3 4 E4.1
-106U3.X4 1 3 4 — 1 3 4 E4.1

-X1 -X2 -X3 -X4
24Vsen x
0Vsen x
Input x

MURR ELEKTRONIK

BC VD AM CZ

-106U3
/106.5:D

-106W3
4x0,34x2x0,75 mm²
BC 0,34
VD 0,34
AM 0,34
CZ 0,34

-X1 53 54 55 56

DTB6-X1-BC
28.6:C

DTB6-X2-VD
28.6:C

DTB6-X3-AM
28.5:C

DTB6-X4-CZ

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 121

Pag. Seguinte: =BRN/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DISTRIBUIDOR 106U3

Local Inst.: = ESQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 122 / 122

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = BRN DIAGRAMA DE BORNES

LOCAL DE MONTAGEM: + PP PAINEL PRINCIPAL

Pag. Anterior: =ESQ/122

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES

Local Inst.: = BRN

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 13

Total: 129

Visão geral da régua de bornes

Régua de bornes	Texto de definição da régua de bornes	Bornes					Página gráfica dos diagramas de bornes
		Primeiro	último	Soma PE	Soma N	Quantidade total	
=ESQ+CX1-CX1-X1.2	SINAIS CAIXA DE PASSAGEM	1	8	0	0	8	=BRN+PP/3
=ESQ-X0	POTÊNCIA VCA	1	12	0	0	9	=BRN+PP/4
=ESQ-X1	ENTRADAS DIGITAIS	1	59	0	0	59	=BRN+PP/5
=ESQ-X2	SAÍDAS DIGITAIS	1	7	0	0	7	=BRN+PP/6
=ESQ-X3	ALIMENTAÇÃO DISTRIBUIDORES	1	12	0	0	12	=BRN+PP/7
=ESQ-X4	ALIMENTAÇÃO CAMPO	1	22	0	0	18	=BRN+PP/8
=ESQ-X5	DISTRIBUIÇÃO SINAIS PULSADOS DE SEGURANÇA	vs1	vs2	0	0	12	=BRN+PP/9
=ESQ-XF0	BORNES FUSÍVEIS VCA	1	2	0	0	2	=BRN+PP/10
=ESQ-XF1	DISTRIBUIÇÃO COMUM	0V	0V	0	0	10	=BRN+PP/11
=ESQ-XF2	DISTRIBUIÇÃO 24VDC	24V	24V3	0	0	24	=BRN+PP/12
=ESQ+PNOP-X1.1	SINAIS DIGITAIS	1	13	0	0	13	=BRN+PP/13

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 3

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: VISÃO GERAL D RÉGUA DE BORNES

Local Inst.: = BRN

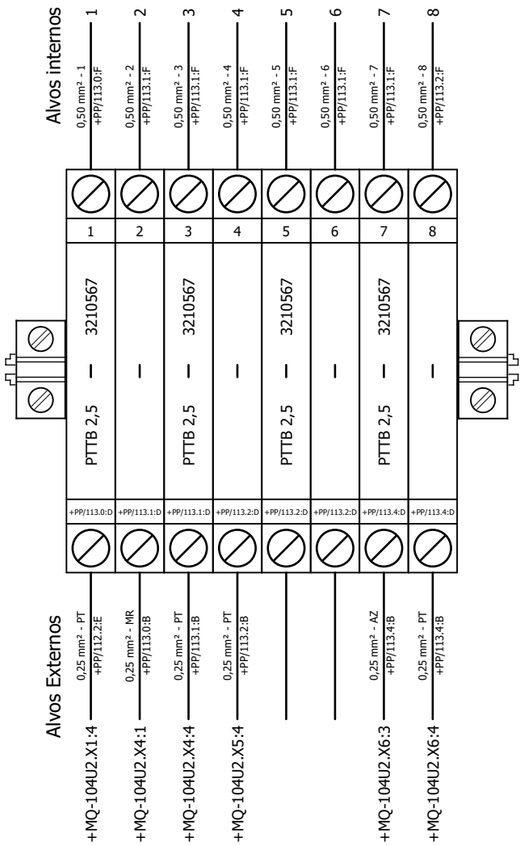
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 13

Total: 129

SINAIS CAIXA DE PASSAGEM

Régua =ESQ+CX1-CX1-X1.2



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 4

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+CX1-CX1-X1.2

Local Inst.: = BRN

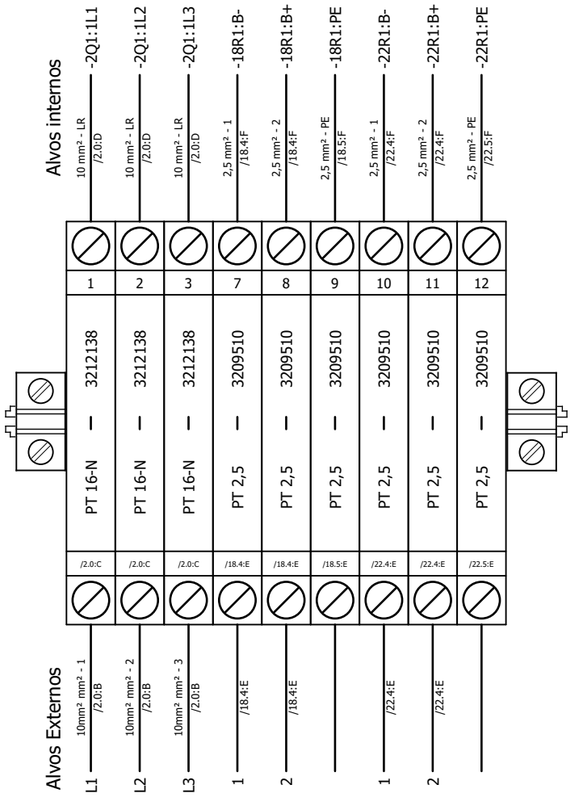
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 3 / 13

Total: 129

POTÊNCIA VCA

Régua =ESQ+PP-X0



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 3

Pag. Seguinte: 5

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto:
PAINEL ELÉTRICO
MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = BRN

Local Mon.: + PP

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X0

Pag. Num.: 4 / 13

Total: 129

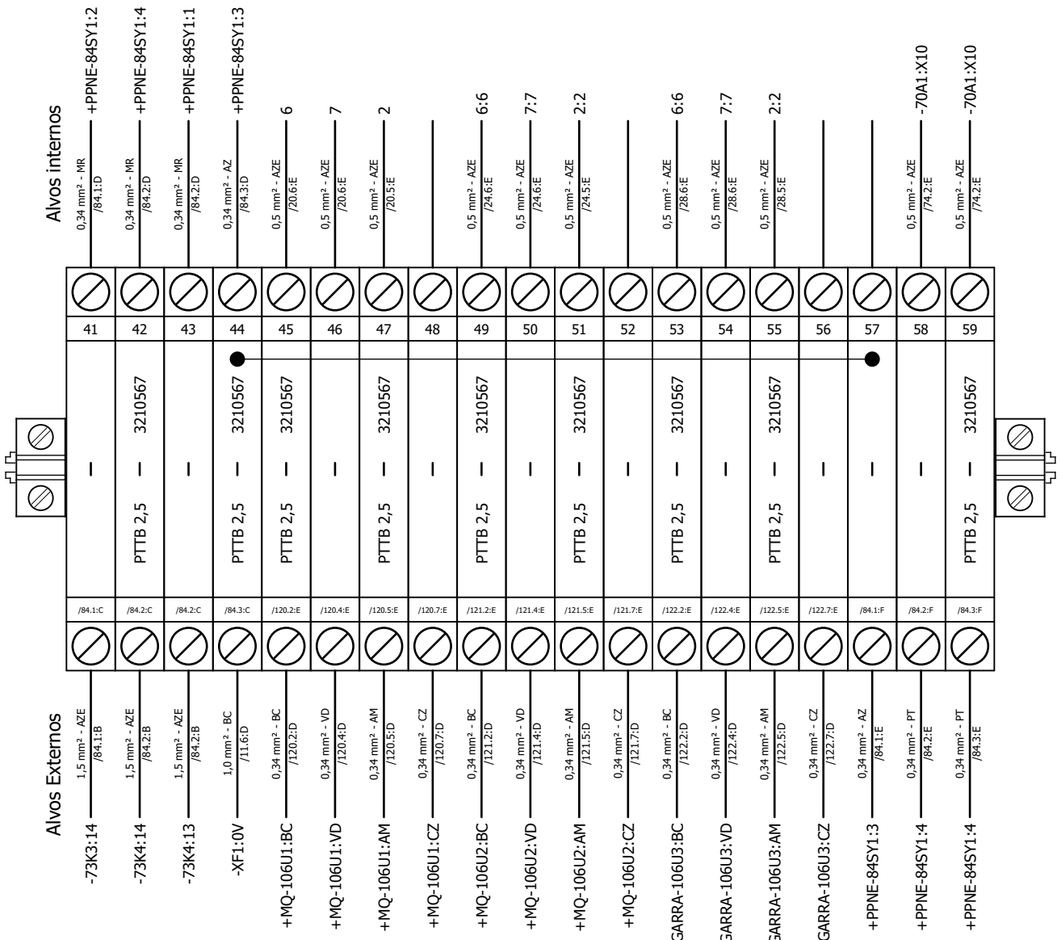
ENTRADAS DIGITAIS

Régua =ESQ+PP-X1

| | | |

ENTRADAS DIGITAIS

Régua =ESQ+PP-X1



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 5

Pag. Seguinte: 6

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = BRN

Local Mon.: + PP

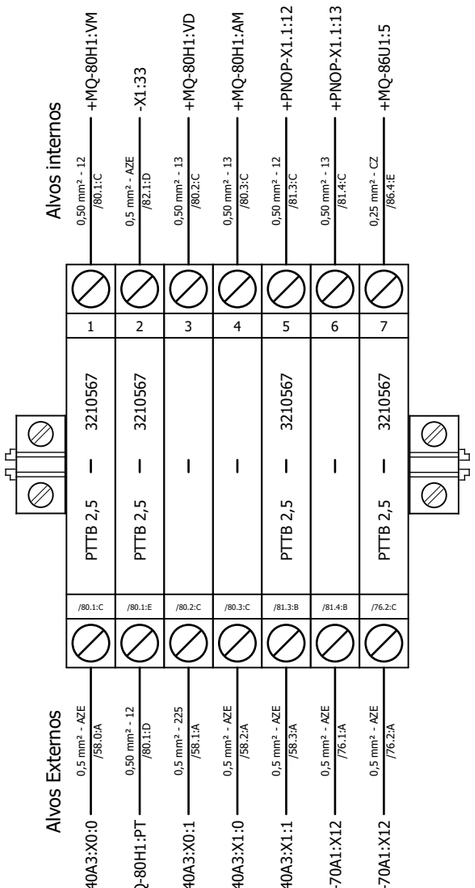
Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X1

Pag. Num.: 5.a / 13

Total: 129

SAÍDAS DIGITAIS

Régua =ESQ+PP-X2



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 5.a

Pag. Seguinte: 7

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X2

Local Inst.: = BRN

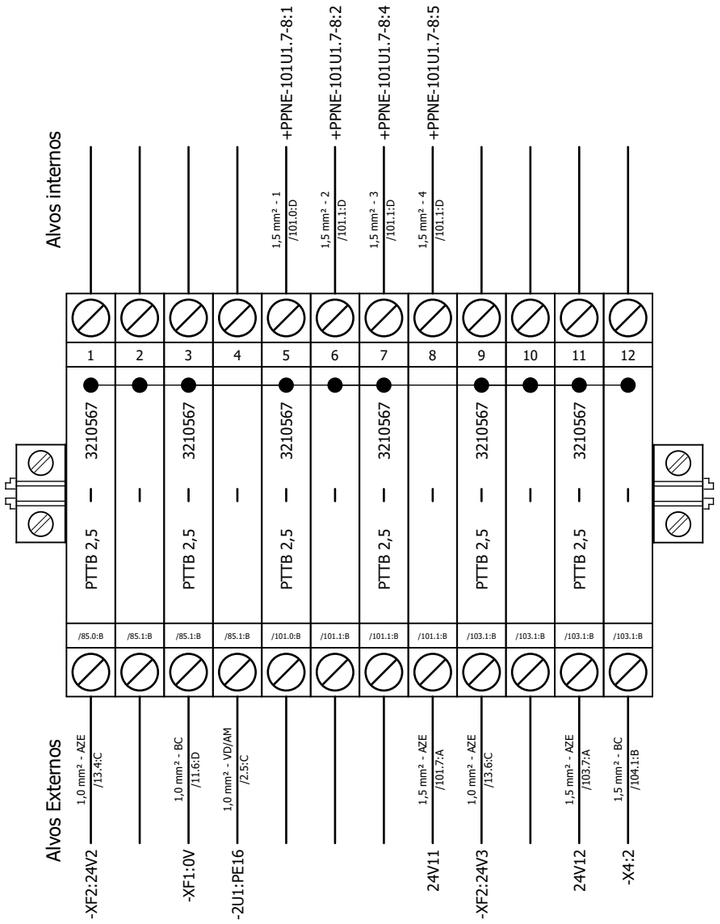
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 6 / 13

Total: 129

ALIMENTAÇÃO DISTRIBUIDORES

Régua =ESQ+PP-X3



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 6

Pag. Seguinte: 8

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = BRN

Local Mon.: + PP

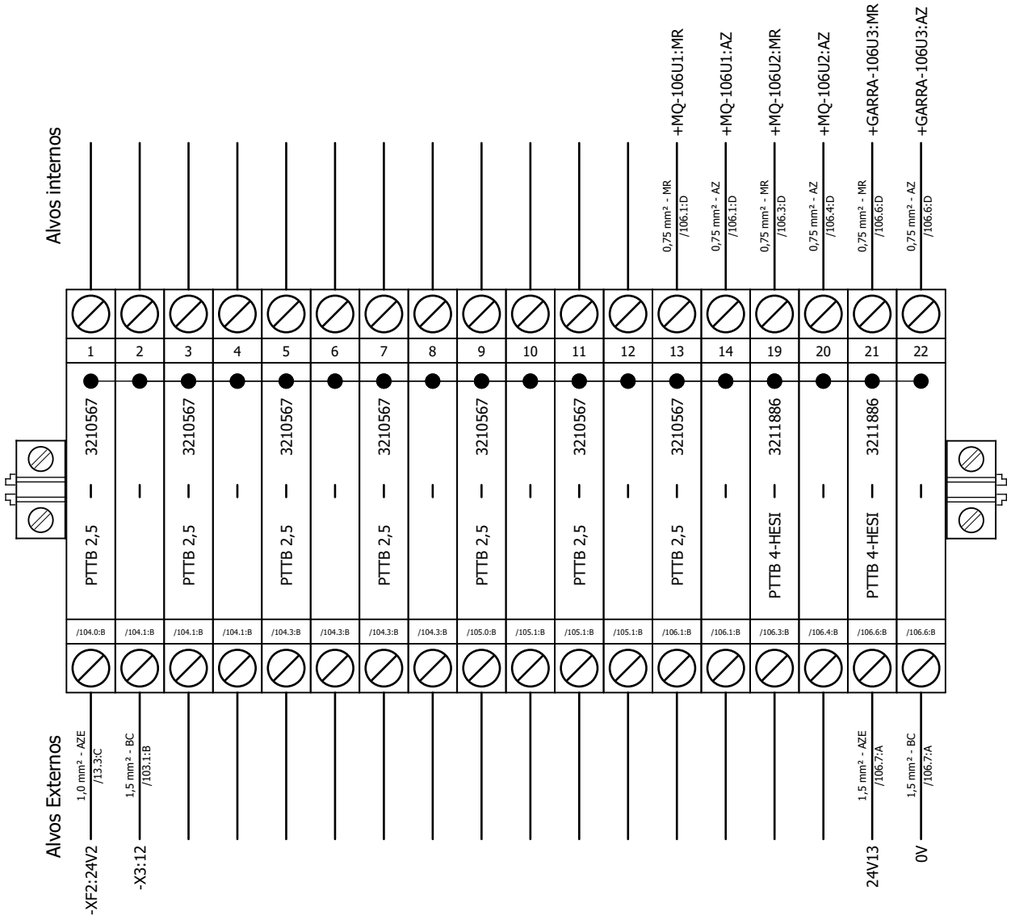
Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X3

Pag. Num.: 7 / 13

Total: 129

ALIMENTAÇÃO CAMPO

Régua =ESQ+PP-X4



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 7

Pag. Seguinte: 9

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = BRN

Local Mon.: + PP

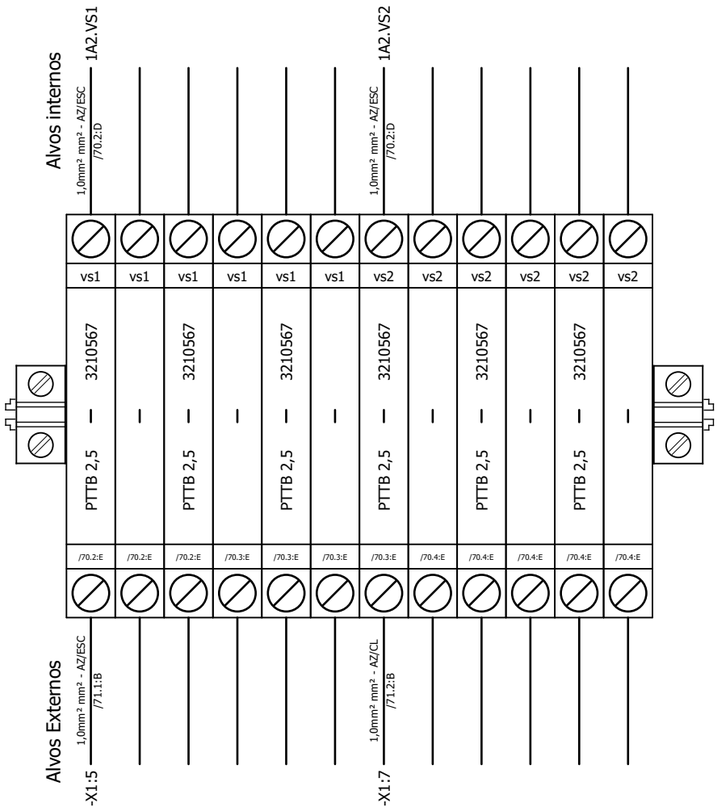
Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X4

Pag. Num.: 8 / 13

Total: 129

DISTRIBUIÇÃO SINAIS PULSADOS DE SEGURANÇA

Régua =ESQ+PP-X5



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 8

Pag. Seguinte: 10

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = BRN

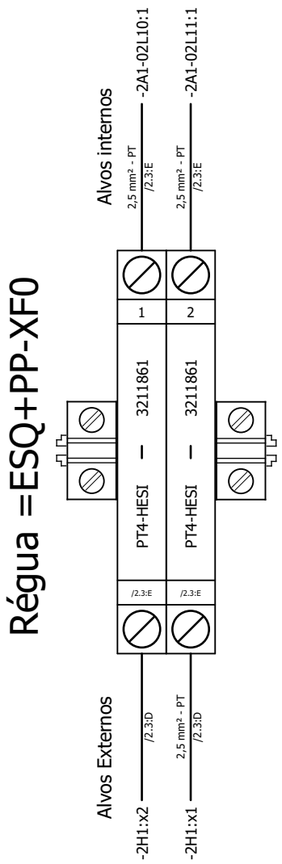
Local Mon.: + PP

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-X5

Pag. Num.: 9 / 13

Total: 129

BORNES FUSÍVEIS VCA



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 9

Pag. Seguinte: 11

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-XF0

Local Inst.: = BRN

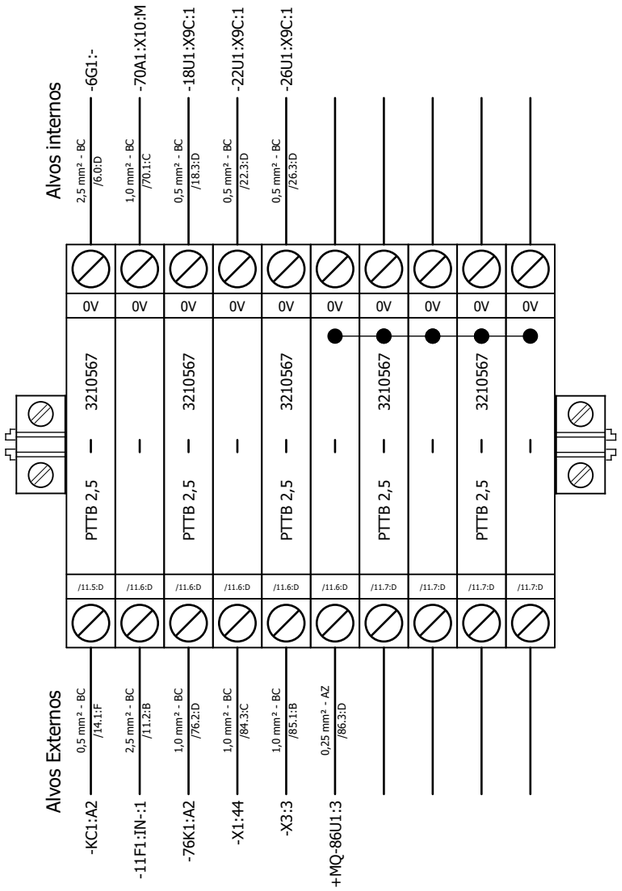
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 10 / 13

Total: 129

DISTRIBUIÇÃO COMUM

Régua =ESQ+PP-XF1



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 10

Pag. Seguinte: 12

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-XF1

Local Inst.: = BRN

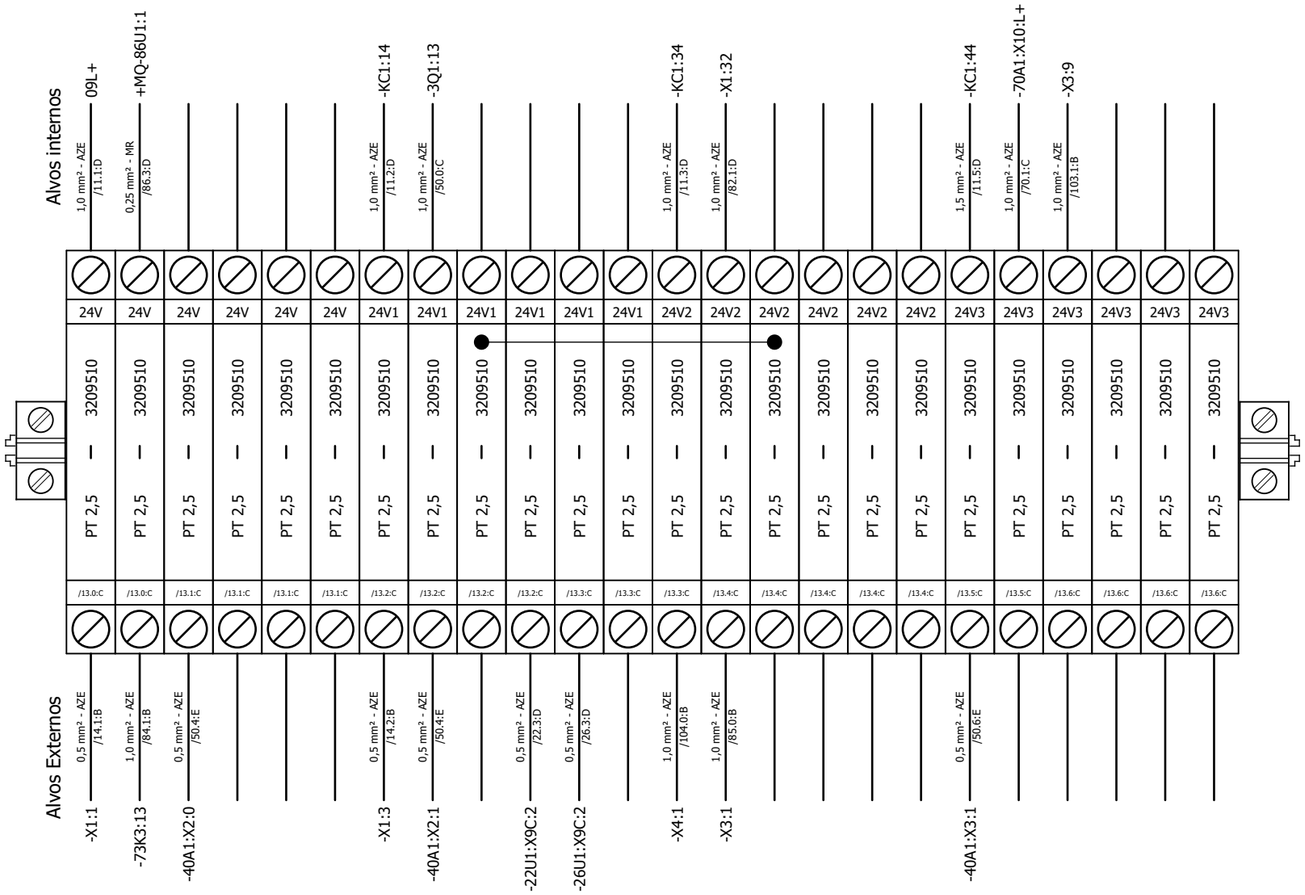
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 11 / 13

Total: 129

DISTRIBUIÇÃO 24VDC

Régua =ESQ+PP-XF2



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 11

Pag. Seguinte: 13

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PP-XF2

Local Inst.: = BRN

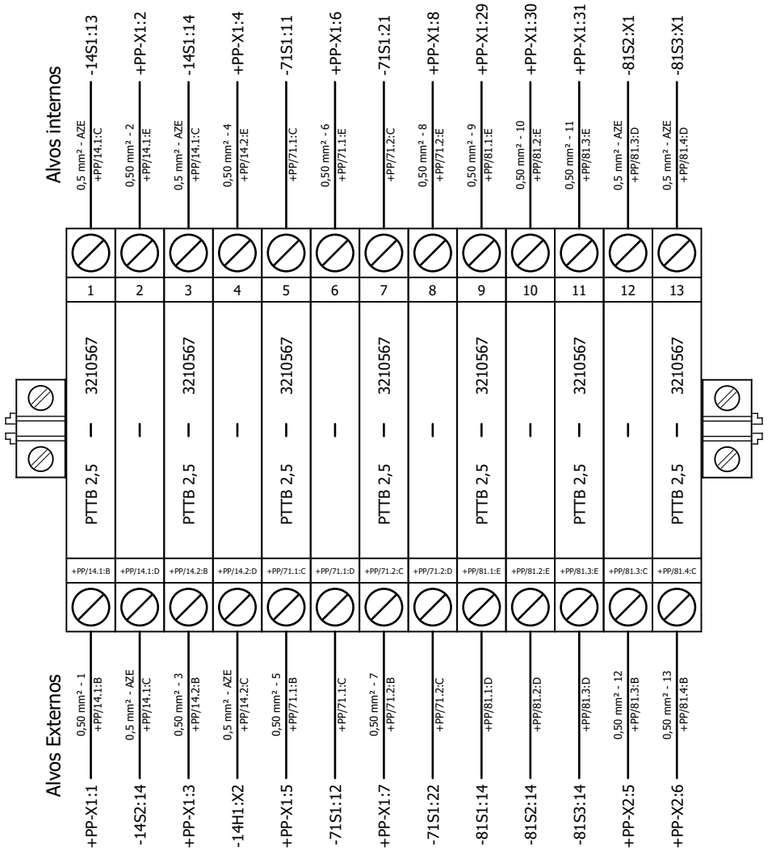
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 12 / 13

Total: 129

SINAIS DIGITAIS

Régua =ESQ+PNOP-X1.1



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 12

Pag. Seguinte: =INT/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE BORNES =ESQ+PNOP-X1.1

Local Inst.: = BRN

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 13 / 13

Total: 129

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = INT DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO

LOCAL DE MONTAGEM: + PP PAINEL PRINCIPAL

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: =BRN/13

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO

Local Inst.: = INT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 2.b

Total: 129

Lista de cabos

Código do Cabo	Descrição dos cabos	Tag	Condutores	Secção transversal	Comprimento	Observação
35125900	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	=ESQ-4W1	8	0,14	1,5	CABO DE REDE - TOMADA DE PROGRAMAÇÃO
EUR-100-0579	CABO FLEXÍVEL PVC - 3G1,0 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-5W1	3	1,0		ALIMENTAÇÃO FILTRO DE LINHA
EUR-100-0458	CABO FLEXÍVEL PVC - 16G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-14W1	16	0,50		PAINEL DE OPERAÇÃO +PNOP
EUR-100-0713	CABO FLEXÍVEL PVC - 3G2,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-18W1	3	1,0		CABO RESISTOR DE FRANGEM - DRIVER EIXO X
5251384	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-R3LEG14	=ESQ-19W1	12	2,5/1,00/0,24/0,15	10	CABO SERVO MOTOR - 19M1
EUR-100-0713	CABO FLEXÍVEL PVC - 3G2,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-22W1	3	1,0		CABO RESISTOR DE FRANGEM - DRIVER EIXO Y
5251386	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-20-Q9N-R3LEG14	=ESQ-23W1	12	2,5/1,00/0,24/0,15	20	CABO SERVO MOTOR - 23M1
5251379	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-20-Q7N-R3LEG14	=ESQ-27W1	12	2,5/1,00/0,24/0,15	20	CABO SERVO MOTOR - 27M1
35125900	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	=ESQ-30W1	8	0,14	1,5	CABO REDE ETHERCAT - MOTION - DRIVER 18U1
8082383	CABO DE CONEXÃO - NEBC - RJ45	=ESQ-30W2	8	0,16	0,2	CABO REDE ETHERCAT - MOTION - DRIVER 22U1
8082383	CABO DE CONEXÃO - NEBC - RJ45	=ESQ-30W3	8	0,16	0,2	CABO REDE ETHERCAT - MOTION - DRIVER 26U1
8040454	CABO DE CONEXÃO DE REDE - M12X1 - RJ45 - 10M	=ESQ-30W4	4	0,34	10	CABO DE REDE - CABEÇA DE REDE - CAMPO 103U1
8065133	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	=ESQ-31W1	4	22	10	CABO DE REDE - DISTRIBUIDORES
8065133	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	=ESQ-31W2	4	22	10	CABO DE REDE - DISTRIBUIDORES
8065133	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	=ESQ-31W3	4	22	10	CABO DE REDE - MANIFOLD 101U1
8065133	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	=ESQ-31W4	4	22	10	CABO DE REDE - MANIFOLD 101U1
8146031	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 20M	=ESQ-31W5	4	22	20	REDE - DISTRIBUIDOR
35125900	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	=ESQ-33W1	8	0,14	1,5	CABO DE REDE - DRIVER 18U1
35125900	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	=ESQ-33W2	8	0,14	1,5	CABO DE REDE - DRIVER 22U1
35125900	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	=ESQ-33W3	8	0,14	1,5	CABO DE REDE - DRIVER 26U1
35125900	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	=ESQ-35W1	8	0,14	1,5	CABO DE REDE - IHM 35A1
35125908	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-20M	=ESQ-35W2	8	0,14	20	CABO DE REDE - IHM 35A1
35125913	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-0.5M	=ESQ-70W1	8	0,14	1,5	CABO DE REDE PROFINET - CPU1200
EUR-100-0449	CABO FLEXÍVEL PVC - 7G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-71W1	7	0,50		BOTÃO DE EMERGÊNCIA - RETIRADA DE PEÇA
1401062	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 4 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 10M	=ESQ-71W2	4	0,25	10,001	SENSOR DE SEGURANÇA MAGNÉTICO
1401062	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 4 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 10M	=ESQ-71W3	4	0,25	10	SENSOR DE SEGURANÇA MAGNÉTICO
EUR-100-0449	CABO FLEXÍVEL PVC - 7G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-80W1	7	0,50		CABO COLUNA LUMINOSA
1401062	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 4 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 10M	=ESQ-82W1	4	0,25	10	SENSOR FDS - EXTRA EIXO

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 2.a

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE CABOS : =ESQ+PP-4W1 - =ESQ+PP-82W1

Local Inst.: = INT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 2.b

Total: 129

Lista de cabos

Código do Cabo	Descrição dos cabos	Tag	Condutores	Secção transversal	Comprimento	Observação
554038	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	=ESQ-84W1	3	0,25	10	VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA
554038	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	=ESQ-84W2	3	0,25	10	VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-84W3	3	0,25	5	FEEDBACK: VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-84W4	3	0,25	5	FEEDBACK: VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA
EUR-100-0580	CABO FLEXÍVEL PVC - 4G1,0 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-85W1	4	1,0		CABO DE POTÊNCIA - MÓDULO DE EFICIÊNCIA
554038	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	=ESQ-86W1	3	0,25	10	
554038	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	=ESQ-86W2	3	0,25	10	
EUR-100-0648	CABO FLEXÍVEL PVC - 5G1,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-101W1	5	1,5		CABO ALIMENTAÇÃO - TERMINAL DE VÁLVULAS
8065117	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 10M	=ESQ-103W1	4	0,5	10	CABO DE POTÊNCIA - CABEÇA DE REDE 103U1
8065117	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 10M	=ESQ-104W1	4	0,5	10	POTÊNCIA - DISTRIBUIDOR
8065117	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 10M	=ESQ-104W2	4	0,5	10	POTÊNCIA - DISTRIBUIDOR
8065121	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 15M	=ESQ-105W1	4	0,5	15	POTÊNCIA DISTRIBUIDOR
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-110W1	3	0,25	5	SENSOR MAGNÉTICO - CILINDRO DE ABASTECIMENTO
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-110W2	3	0,25	5	SENSOR MAGNÉTICO - CILINDRO DE ABASTECIMENTO
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-110W3	3	0,25	5	SENSOR ÓPTICO - PEÇA PRESENTE NO ABASTECIMENTO
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-112W1	3	0,25	5	SENSOR ÓPTICO - PEÇA PRESENTE NA RETIRADA
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-112W2	3	0,25	5	SENSOR ÓPTICO - PEÇA PRESENTE NA RETIRADA
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-113W1	3	0,25	5	BOTÃO TOUCH - BIT DE CONTROLE
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-113W2	3	0,25	5	BOTÃO TOUCH - BIT DE CONTROLE
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-113W3	3	0,25	5	BOTÃO TOUCH - BIT DE CONTROLE
EUR-100-0454	CABO FLEXÍVEL PVC - 12G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	=ESQ-113W4	12	0,50		CABO BOTÃO TOUCH MULTICORES
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ-114W3	3	0,25	5	SENSOR ÓPTICO - PEÇA PRESENTE GARRA
1510748	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	=ESQ-120W1	3	0,25	5	SENSOR FINAL DE CURSO EIXO X
1510748	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	=ESQ-120W2	3	0,25	5	SENSOR FINAL DE CURSO EIXO X
1510748	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	=ESQ-121W1	3	0,25	5	SENSOR FINAL DE CURSO EIXO Y
1510748	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	=ESQ-121W2	3	0,25	5	SENSOR FINAL DE CURSO EIXO Y
1510748	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	=ESQ-122W1	3	0,25	5	SENSOR FINAL DE CURSO EIXO Z
1510748	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	=ESQ-122W2	3	0,25	5	SENSOR FINAL DE CURSO EIXO Z

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 2.b

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE CABOS : =ESQ+PP-84W1 - =ESQ+PP-122W2

Local Inst.: = INT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2.a / 2.b

Total: 129

Lista de cabos

Código do Cabo	Descrição dos cabos	Tag	Condutores	Secção transversal	Comprimento	Observação
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ+GARRA-114W1	3	0,25	5	SENSOR DE PRESSÃO - VACUO GARRA
541334	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	=ESQ+GARRA-115W1	3	0,25	10	GERADOR DE VÁCUO - CABO OUTPUT
554038	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	=ESQ+GARRA-115W2	3	0,25	5	GERADOR DE VÁCUO - CABO INTERLIGAÇÃO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2.a

Pag. Seguinte: =PLQ/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = INT

Local Mon.: + PP

Título da Página: LISTA DE CABOS : =ESQ+GARRA-114W1 - =ESQ+GARRA-115W2

Pag. Num.: 2.b / 2.b

Total: 129

0	1	2	3	4	5	6	7

A

B

C

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = PLQ LISTA DE PLAQUETAS

LOCAL DE MONTAGEM: + PP PAINEL PRINCIPAL

D

E

F

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: =INT/2.b

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PLAQUETAS

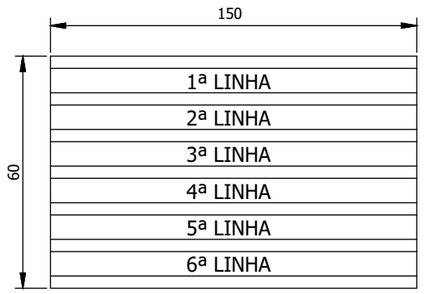
Local Inst.: = PLQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 6

Total: 129

PADRÕES DE PLAQUETAS



TIPO "A"

- [x] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [x] AUTO-COLANTE
- [ ] FURADA (NOS 4 CANTOS, Ø3MM)

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [x] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY (NATURAL C/ LETRAS PRETAS)

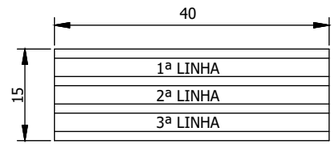


TIPO "B"

- [ ] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE
- [ ] FURADA (NOS 4 CANTOS, Ø3MM)

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [ ] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY (NATURAL C/ LETRAS PRETAS)

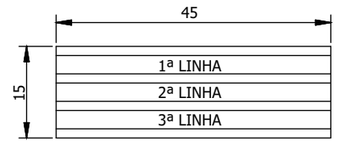


TIPO "C"

- [ ] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE
- [ ] FURADA (NOS 4 CANTOS, Ø3MM)

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [ ] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY (NATURAL C/ LETRAS PRETAS)

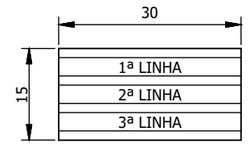


TIPO "D"

- [ ] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE
- [ ] FURADA (NOS 4 CANTOS, Ø3MM)

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [ ] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY (NATURAL C/ LETRAS PRETAS)

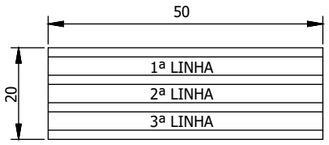


TIPO "E"

- [ ] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE
- [ ] FURADA (NOS 4 CANTOS, Ø3MM)

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [x] ACRÍLICO
- [x] GRAVOPLAY (NATURAL C/ LETRAS PRETAS)

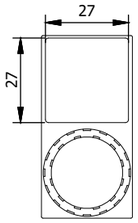


TIPO "F"

- [ ] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [ ] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY



TIPO "G"

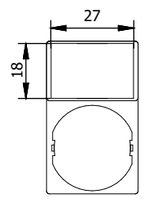
- [ ] FUNDO PRETO COM LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE

- [ ] 3SU1900-0AQ10-0AA0
- [ ] ZBZ-33

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [ ] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY

OBS: CANTOS ARREDONDADOS



TIPO "H"

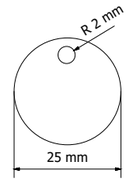
- [ ] FUNDO PRETO COM LETRAS BRANCAS
- [x] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE

- [ ] 3SU1900-0AP10-0AA0
- [ ] ZBZ-33

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [x] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY

OBS: CANTOS ARREDONDADOS

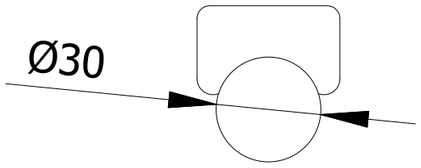


TIPO "I"

- [ ] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [ ] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY



TIPO "J"

- [ ] FUNDO PRETO C/ LETRAS BRANCAS
- [ ] FUNDO BRANCO C/ LETRAS PRETAS
- [ ] AUTO-COLANTE

MATERIAL:

- [ ] ALUMÍNIO ANODIZADO
- [ ] ACRÍLICO
- [ ] GRAVOPLAY

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 3

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: RELAÇÃO DE PLAQUETAS

Local Inst.: = PLQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 6

Total: 129

LISTA DE PLAQUETAS - TIPO A (60x150mm)

PAINEL ELÉTRICO

MANIPULADOR CARTESIANO

MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

TENSÃO DA LINHA: Ø3-220V+PE	TENSÃO DE COMANDO: 24VDC	ICC: 6kA
P.I.: 222724-23-01-001	FABRICAÇÃO:OUTUBRO/2023	CREA0850831-SP
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.	R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP	CNPJ: 09.479.801/0001-56

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 4

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PLAQUETAS TIPO A

Local Inst.: = PLQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 3 / 6

Total: 129

LISTA DE PLAQUETAS

ITEM	TAG	TIPO	QT.	DESCRIÇÃO
1	=ESQ-2Q1	B	1	CHAVE GERAL
2	=ESQ-3X1	C	1	TOMADA DE USO GERAL
3	=ESQ-4X1	C	1	TOMADA DE PROGRAMAÇÃO
4	=ESQ-4X2	C	1	TOMADA DE USO GERAL
5	=ESQ+PNOP-14H1	C	1	COMANDO LIGADO
6	=ESQ+PNOP-14S1	C	1	LIGA COMANDO
7	=ESQ+PNOP-14S2	C	1	DESLIGA COMANDO
8	=ESQ-18R1	c	1	-18R1 RESISTOR DE FRENAGEM DRIVER EIXO X
9	=ESQ-22R1	c	1	-22R1 RESISTOR DE FRENAGEM DRIVER EIXO Y
10	=ESQ+PNOP-81S1	C	1	RETROCESSO
11	=ESQ+PNOP-81S2	C	1	FALHA PROCESSO/ RESET
12	=ESQ+PNOP-81S3	C	1	SEGURANÇA ACIONADA/ RESET

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 3

Pag. Seguinte: 5

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
INTEGRANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PLAQUETAS

Local Inst.: = PLQ

Local Mon.: + PP

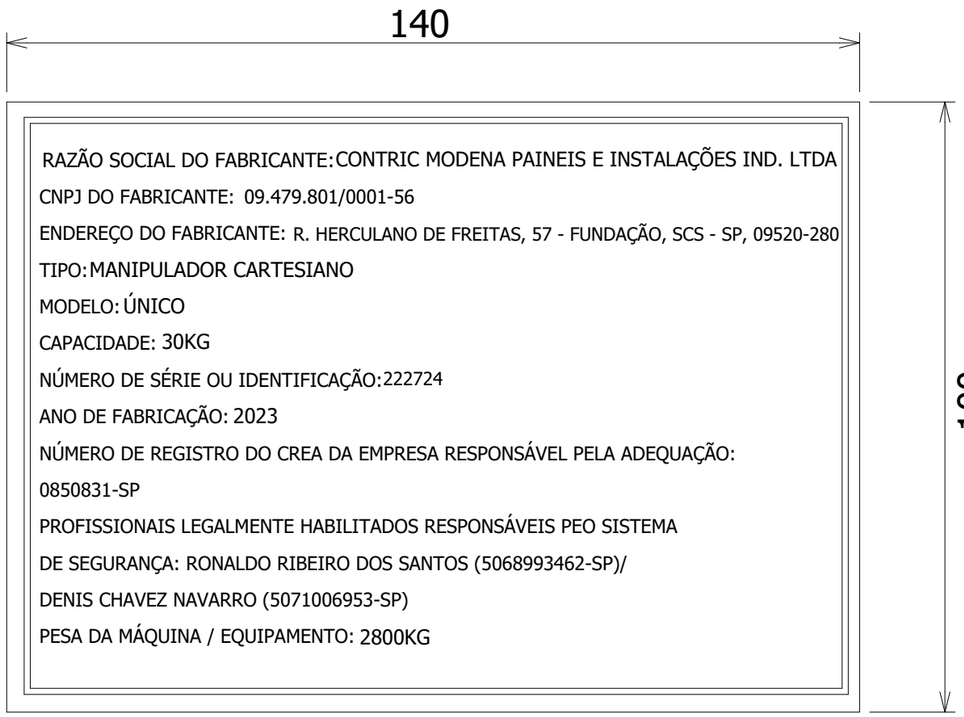
Pag. Num.: 4 / 6

Total: 129

TIPO DE PLAQUETA "K"

MATERIAL:

- ACRÍLICO FUNDO PRETO;
- ESPESSURA MENOR IGUAL 1,0mm;
- LETRAS BRANCAS;
- FIXAÇÃO AUTO-COLANTE;



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 4

Pag. Seguinte: 6

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PLAQUETAS K

Local Inst.: = PLQ

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 5 / 6

Total: 129

LISTA DE ADESIVOS

=ESQ-P0005



ADESIVO DE "PERIGO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO 220V." - 45x100 - VINIL

DIMENSÃO:
CORES:
MATERIAL:
CÓDIGO: P0005
QUANTIDADE 1

=ESQ-P0741



"PERIGO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO - PROIBIDO O ACESSO DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS. APLIQUE BLOQUEIO ANTES DE EFETUAR A MANUTENÇÃO"

DIMENSÃO: 150 X 260mm
CORES: Adesivo fundo branco e vermelho, com bordas e letras pretas
MATERIAL: Vinil
CÓDIGO: P0741
QUANTIDADE 1

=ESQ-P0042



ADESIVO-PERIGO-RISCO DE CHOQUE-ABERTURA POR PESSOAS AUTORIZADAS-100x100MM

DIMENSÃO: 100 X 100mm
CORES: Adesivo fundo branco e amarelo, bordas e letras pretas
MATERIAL: Vinil
CÓDIGO: P0042
QUANTIDADE 1

=ESQ-P0783



PERIGO! - REALIZAR PROCEDIMENTO DE BLOQUEIO E ETIQUETAGEM (LOTO)

DIMENSÃO: 100 X 45mm
CORES: Adesivo fundo branco e vermelho, com bordas e letras pretas
MATERIAL: Vinil
CÓDIGO: P0783
QUANTIDADE 1

=ESQ-P0045



"CUIDADO! TENSÃO DE COMANDO 24VCC"

DIMENSÃO: 60 X 100mm
CORES: Adesivo fundo amarelo, com bordas e letras pretas
MATERIAL: Vinil
CÓDIGO: P0045
QUANTIDADE 1

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 5

Pag. Seguinte: =LAY/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.: | P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = PLQ

Local Mon.: + PP

Título da Página: LISTA DE ADESIVOS

Pag. Num.: 6 / 6

Total: 129

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = LAY LAYOUT DO PAINEL

LOCAL DE MONTAGEM: + PP PAINEL PRINCIPAL

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: =PLQ/6

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

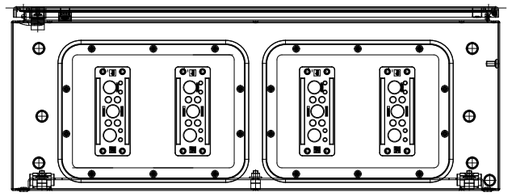
Título da Página: CAPA

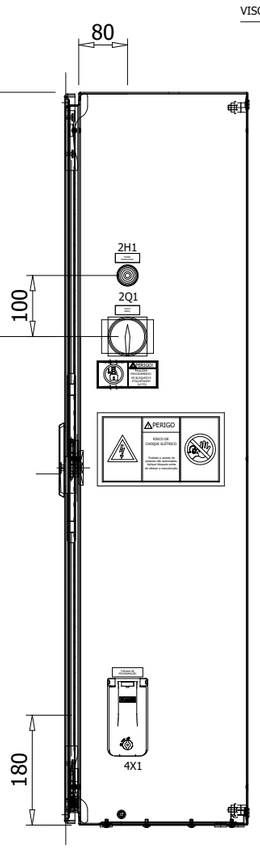
Local Inst.: = LAY

Local Mon.: + PP

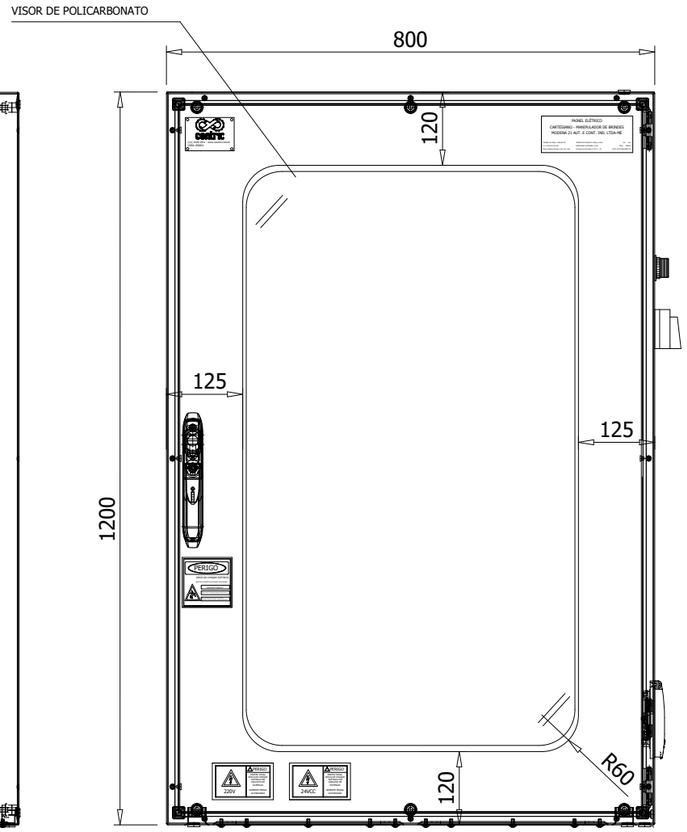
Pag. Num.: 1 / 5

Total: 129

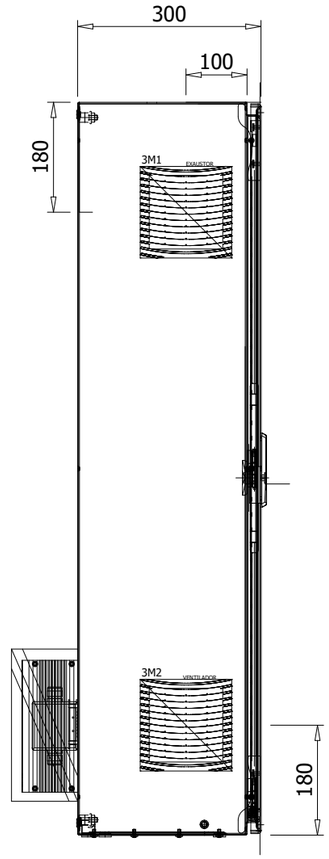




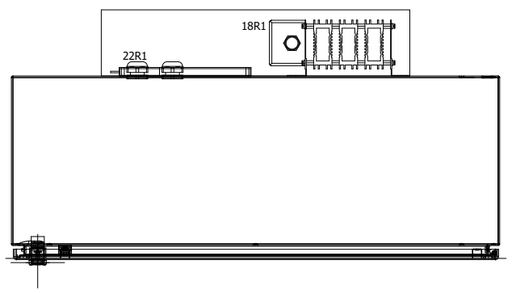
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



NOTA DE PROJETO:
FAZER O RASGO E INSTALAR VISOR POLICARBONATO.

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 3

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

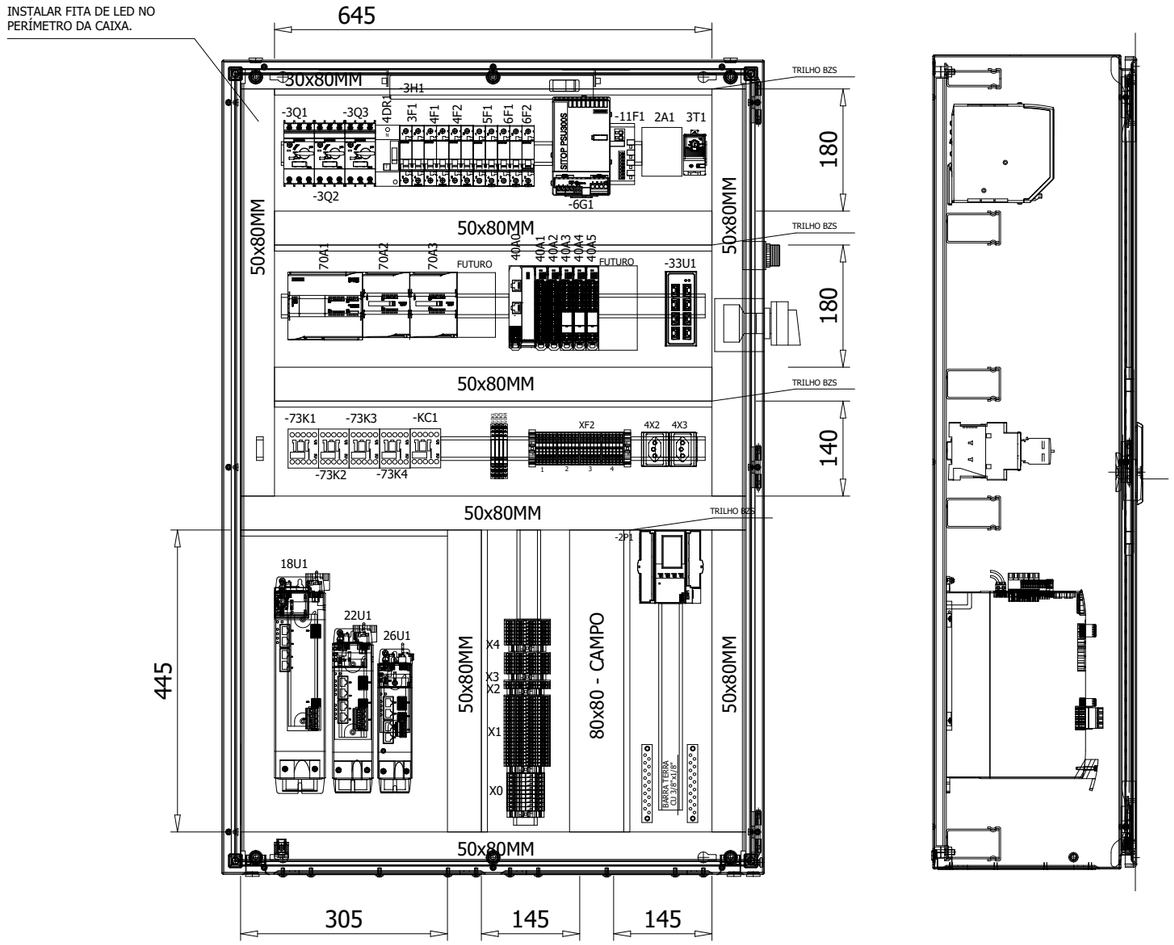
Local Inst.: = LAY

Local Mon.: + PP

Título da Página: PAINEL PRINCIPAL - LAYOUT EXTERNO

Pag. Num.: 2 / 5

Total: 129



VISTA FRONTAL
INTERNA

VISTA LATERAL
INTERNA

NOTA DE PROJETO:
INSTALAR FITA DE LED NO PERÍMETRO DA BORDA DO PAINEL

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 4

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

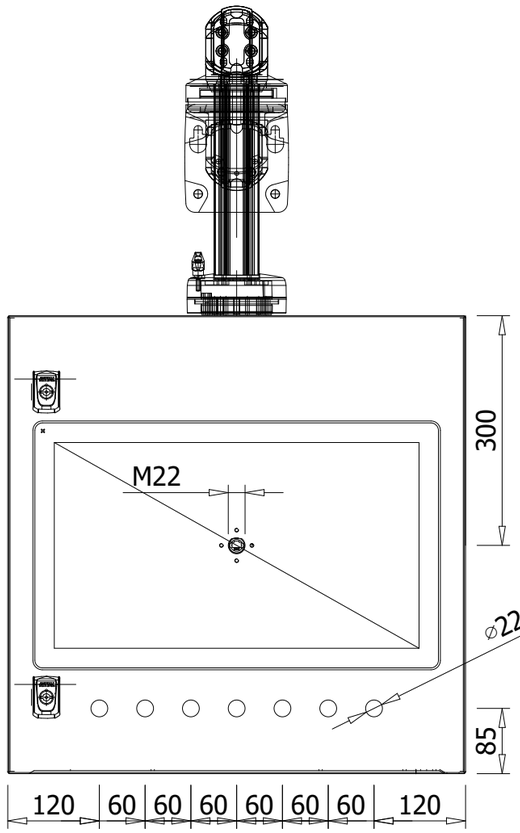
Título da Página: PAINEL PRINCIPAL - LAYOUT INTERNO

Local Inst.: = LAY

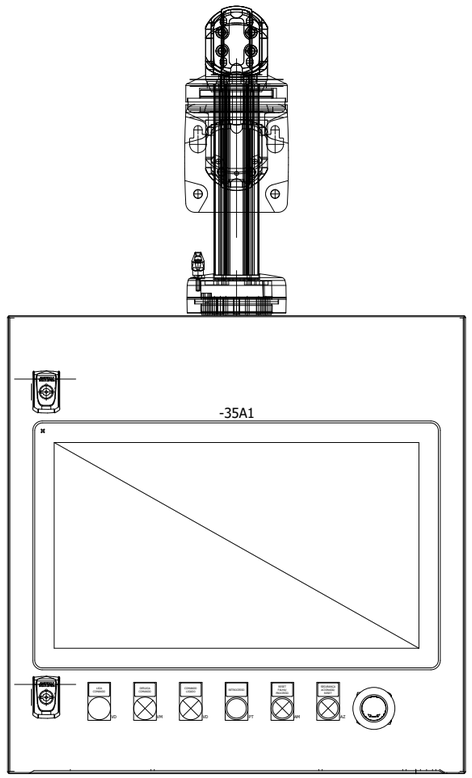
Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 3 / 5

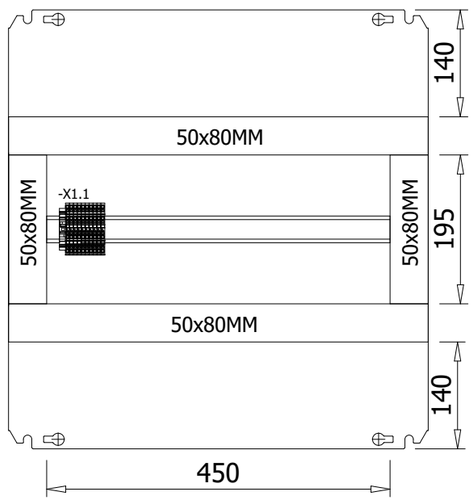
Total: 129



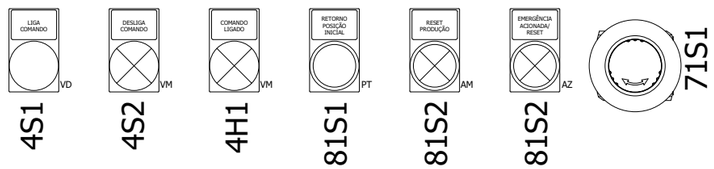
VISTA FRONTAL
EXTERNA

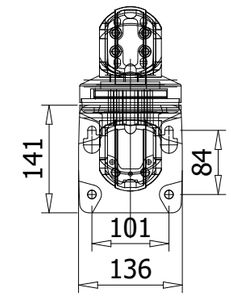


VISTA FRONTAL
EXTERNA



INTERNA





VISTA LATERAL
ESQUERDA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 3

Pag. Seguinte: 5

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDUSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

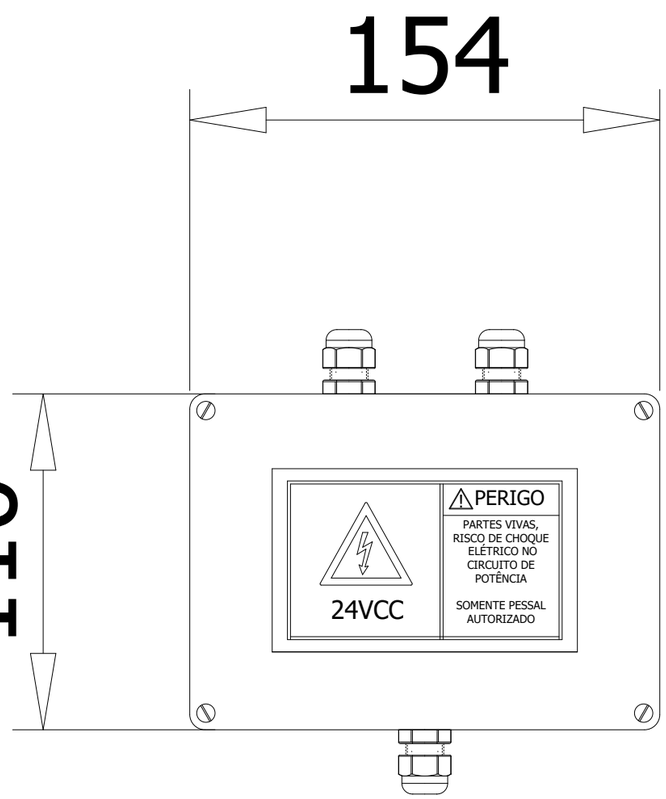
Título da Página: PAINEL OPERADOR - LAYOUT EXTERNO

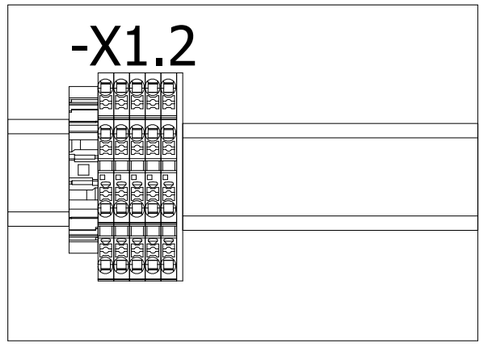
Local Inst.: = LAY

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 4 / 5

Total: 129





PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 4

Pag. Seguinte: =LMT/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: CAIXA DE PASSAGEM - CX1

Local Inst.: = LAY

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 5 / 5

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = LMT

LISTA DE PEÇAS

LOCAL DE MONTAGEM: + PP

PAINEL PRINCIPAL

Pag. Anterior: =LAY/5

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: CAPA

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
1	1	=ESQ+MQ-80H1	COLUNA LUMINOSA MONOLÍTICA - VM/AM/VD / S/ SIRENE - C/ BASE DE FIXAÇÃO - 24Vcc	XVG-B3H	SCHNEIDER	
2	1	=ESQ+MQ-19M1	SERVOMOTOR EMMT-AS-80-L-HS-RMB - 2.9 Nm	5255448	FESTO	
3	1	=ESQ+MQ-23M1	SERVOMOTOR - EMMT-AS-80-H-HS-RMB -3,4Nm	8172026	FESTO	
4	1	=ESQ+MQ-71S3	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA BNS 260-02Z-ST-R, 2NF	19339303	ACE SCHMERSAL	
5	1	=ESQ+MQ-71S3	ATUADOR MAGNETICO, SENSOR BNS260 MOD. 36-2 90º	19455703	ACE SCHMERSAL	
6	1	=ESQ+MQ-82S1	SENSOR DE PRESSÃO SPAN, 24Vcc, P=0...10Bar - MONTAGEM MS6	8035303	FESTO	Campo
7	1	=ESQ+MQ-110S1	SENSOR INDUTIVO M8 - SIEN - PNP - NA	150387	FESTO	
8	1	=ESQ+MQ-110S2	SENSOR INDUTIVO M8 - SIEN - PNP - NA	150387	FESTO	
9	1	=ESQ+MQ-110S3	SENSOR FOTOELÉTRICO DE REFLEXÃO DIRETA - DIFUSO COM SUPRESSÃO DE FUNDO - DARK-LIGHT;ON	8075664	FESTO	
10	1	=ESQ+MQ-110S3	SUPORTE DE MONTAGEM - SAMH-L3-L-A	8077966	FESTO	
11	1	=ESQ+MQ-112S1	SENSOR FOTOELÉTRICO DE REFLEXÃO DIRETA - DIFUSO COM SUPRESSÃO DE FUNDO - DARK-LIGHT;ON	8075664	FESTO	
12	1	=ESQ+MQ-112S1	SUPORTE DE MONTAGEM - SAMH-L3-L-A	8077966	FESTO	
13	1	=ESQ+MQ-113S1	BOTÃO TOUCH - MULTICORES - 30MM - K30 PRO	K30PTAMRGB7Q	BANNER	
14	1	=ESQ+MQ-113S1	CONECTOR M12 - 8P - RETO - FÊMEA	BCC0A03	BALLUFF	
15	1	=ESQ+MQ-120S1	SENSOR MAGNÉTICO DE PROXIMIDADE - SIES - PNP - NF	551395	FESTO	
16	1	=ESQ+MQ-120S2	SENSOR MAGNÉTICO DE PROXIMIDADE - SIES - PNP - NF	551395	FESTO	
17	1	=ESQ+MQ-121S1	SENSOR MAGNÉTICO DE PROXIMIDADE - SIES - PNP - NF	551395	FESTO	
18	1	=ESQ+MQ-121S2	SENSOR MAGNÉTICO DE PROXIMIDADE - SIES - PNP - NF	551395	FESTO	
19	1	=ESQ+MQ-86U1	CORTINA DE LUZ DE SEGURANÇA SLC 440 - Ø14mm - 880mm	SLC440COM-ER-0890-14	ACE	
20	1	=ESQ+MQ-103U1	INTERFACE EtherCAT - CPX-AP-I-EC-M12	8086609	FESTO	
21	1	=ESQ+MQ-104U1	MÓDULO DE ENTRADA DIGITAL - CPX - 8DI - M8 - 3P	8086600	FESTO	
22	1	=ESQ+MQ-104U1.X0	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
23	1	=ESQ+MQ-104U1.X1	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
24	1	=ESQ+MQ-104U1.X2	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
25	3	=ESQ+MQ-104U2	MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DIGITAL - 4DIDO - M8 3P	8086601	FESTO	
26	1	=ESQ+MQ-104U2.X0	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
27	1	=ESQ+MQ-104U2.X1	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
28	1	=ESQ+MQ-104U2.X4	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
29	1	=ESQ+MQ-104U2.X5	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 3

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : XVG-B3H - 564945

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
30	1	=ESQ+MQ-104U2.X6	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
31	1	=ESQ+MQ-106U1	DISTRIBUIDOR PASSIVO - EXACT8 - 4XM8 - 3 POLO - CABO INJETADO - 15M	8000-84010-3341500	MURR	
32	1	=ESQ+MQ-106U1.X1	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
33	1	=ESQ+MQ-106U1.X2	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
34	1	=ESQ+MQ-106U1.X3	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
35	1	=ESQ+MQ-106U1.X4	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
36	1	=ESQ+MQ-106U2	DISTRIBUIDOR PASSIVO - EXACT8 - 4XM8 - 3 POLO - CABO INJETADO - 15M	8000-84010-3341500	MURR	
37	1	=ESQ+MQ-106U2.X1	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
38	1	=ESQ+MQ-106U2.X2	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
39	1	=ESQ+MQ-106U2.X3	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
40	1	=ESQ+MQ-106U2.X4	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
41	1	=ESQ+DAB-71S2	FRONTAL EMERGÊNCIA 40mm, SOCO GIRA P/ DESTRAVAR, 22mm	3SU1000-1HB20-0AA0	SIEMENS	
42	2	=ESQ+DAB-71S2	BLOCO DE CONTATO 1NF, LIGAÇÃO A MOLA	3SU1400-1AA10-3HA0	SIEMENS	
43	1	=ESQ+DAB-71S2	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1500-0AA10-0AA0	SIEMENS	
44	1	=ESQ+DAB-71S2	ETIQUETA CIRCULAR Ø60mm, "PARADA EMERGÊNCIA", FUNDO AMARELO	P20-IDEM	METALTEX	
45	1	=ESQ+CX1-CX1	CAIXA PLASTICA CEGA MEDINDO 154x110x75mm	S.SX.161	STECK	
46	4	=ESQ+CX1-CX1-X1.2	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
47	1	=ESQ+CX1-CX1-X1.2	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
48	1	=ESQ+CX1-CX1-X1.2	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
49	1	=ESQ-2A1	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO 4Ø 100 A	04884	PIAL LEGRAND	
50	1	=ESQ-40A0	CONTROLADOR PROGRAMÁVEL - CPX - 512 MB RAM - PROFINET - ETHERCAT	4252743	FESTO	
51	1	=ESQ-40A1	CPX - CPX - MÓDULO DE ENTRADA DIGITAL - 16DI	4080492	FESTO	
52	1	=ESQ-40A2	CPX - CPX - MÓDULO DE ENTRADA DIGITAL - 16DI	4080492	FESTO	
53	1	=ESQ-40A3	CPX - MÓDULO DE SAÍDA DIGITAL - 8DO	4080491	FESTO	
54	1	=ESQ-40A4	CPX - MÓDULO DE SAÍDA DIGITAL - 8DO	4080491	FESTO	
55	1	=ESQ-40A5	CPX - MÓDULO DE SAÍDA DIGITAL - 8DO	4080491	FESTO	
56	1	=ESQ-70A1	CPU SIMATIC 1214FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI, Uali=20,4...28,8Vdc, FAIL SAFE	6ES7214-1AF40-0XB0	SIEMENS	
57	1	=ESQ-70A2	CARTÃO DE ENTRADA DIGITAL DE SEGURANÇA, 16DI x 24Vcc, SIL3 (IEC 61508), SM 1226	6ES7226-6BA32-0XB0	SIEMENS	
58	1	=ESQ-70A3	CARTÃO DE SAIDA DIGITAL DE SEGURANÇA, 4DO x 24Vcc/2A, SIL3 (IEC 61508), SM 1226	6ES7226-6DA32-0XB0	SIEMENS	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 4

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : 564945 - 6ES7226-6DA32-0XB0

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 3 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
59	1	=ESQ-4DR1	DISPOSITIVO DR 1P+N (TIPO AC), 25A/30mA, U=127/220Vac	5SV4 312-0MB	SIEMENS	
60	1	=ESQ-3F1	MINI DISJUNTOR BIPOLAR, I=4A, CURVA C, Icc=5/3kA EM 220...127/380...220VCA 10kA EM 125VCC	5SL3 204-7MB	SIEMENS	
61	1	=ESQ-4F1	MINI DISJUNTOR BIPOLAR, I=10A, CURVA C, Icc=4,5kA EM 220/380...220VCA	5SL3 210-7MB	SIEMENS	
62	1	=ESQ-4F2	MINI DISJUNTOR BIPOLAR, I=4A, CURVA C, Icc=5/3kA EM 220...127/380...220VCA 10kA EM 125VCC	5SL3 204-7MB	SIEMENS	
63	1	=ESQ-6F1	MINI DISJUNTOR BIPOLAR, I=4A, CURVA C, Icc=5/3kA EM 220...127/380...220VCA 10kA EM 125VCC	5SL3 204-7MB	SIEMENS	
64	1	=ESQ-6F2	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR, I=20A, CURVA C, ICC=5/3KA EM 220...127/380...220VCA 10KA EM 125VCC	5SL3 120-7MB	SIEMENS	
65	1	=ESQ-11F1	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTO ELETRÔNICO	2906032	PHOENIX CONTACT	
66	1	=ESQ-6G1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO Ue=100...240Vca, Us=24Vcc/I=20A, P=480W	S8VK-G48024	OMRON	
67	1	=ESQ-2H1	SINALIZADOR COM LED INTEGRADO, Ø22,5mm, 220Vca, VM, Plástico.	3SU1106-6AA20-1AA0	SIEMENS	
68	1	=ESQ-3H1	FITA SUPER LED BRANCO FRIO 300 LEADS 5M + FONTE	3528	COMERCIAL	
69	1	=ESQ-60K1	ACOPLADOR A RELE PLC-RSC- 24DC/21, U=24Vcc, 1NAF, CONEXÃO A PARAFUSO	2966171	PHOENIX CONTACT	
70	1	=ESQ-60K2	ACOPLADOR A RELE PLC-RSC- 24DC/21, U=24Vcc, 1NAF, CONEXÃO A PARAFUSO	2966171	PHOENIX CONTACT	
71	1	=ESQ-60K3	ACOPLADOR A RELE PLC-RSC- 24DC/21, U=24Vcc, 1NAF, CONEXÃO A PARAFUSO	2966171	PHOENIX CONTACT	
72	1	=ESQ-73K1	CONTATOR AUXILIAR, U=24Vcc, 3NA+1NF, TAMANHO S00	3RH21 31-1BB40	SIEMENS	
73	1	=ESQ-73K1	BLOCO DE CONTATOS AUX. 3NA+1NF, MONTAGEM FRONTAL, P/ CONTATORES S0 E S00	3RH29 11-1FA31	SIEMENS	
74	1	=ESQ-73K2	CONTATOR AUXILIAR, U=24Vcc, 3NA+1NF, TAMANHO S00	3RH21 31-1BB40	SIEMENS	
75	1	=ESQ-73K2	BLOCO DE CONTATOS AUX. 3NA+1NF, MONTAGEM FRONTAL, P/ CONTATORES S0 E S00	3RH29 11-1FA31	SIEMENS	
76	1	=ESQ-73K3	CONTATOR AUXILIAR, U=24Vcc, 3NA+1NF, TAMANHO S00	3RH21 31-1BB40	SIEMENS	
77	1	=ESQ-73K4	CONTATOR AUXILIAR, U=24Vcc, 3NA+1NF, TAMANHO S00	3RH21 31-1BB40	SIEMENS	
78	1	=ESQ-76K1	ACOPLADOR A RELE PLC-RSC- 24DC/21, U=24Vcc, 1NAF, CONEXÃO A PARAFUSO	2966171	PHOENIX CONTACT	
79	1	=ESQ-KC1	CONTATOR AUXILIAR, U=24Vcc, 3NA+1NF, TAMANHO S00	3RH21 31-1BB40	SIEMENS	
80	1	=ESQ-3M1	CONJUNTO DE EXAUSTÃO-COR RAL 7032 148x148 BIVOLT	KVS-22-R32-E	PRABOX	
81	1	=ESQ-3M1	GRELHA E FILTRO 148x148mm, IP54, RAL7035	GVL-22-R35	PRABOX	
82	1	=ESQ-3M2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO-COR RAL 7035 148X148 BIVOLT	KVS-22-R35	PRABOX	
83	1	=ESQ-3M2	GRELHA E FILTRO 148x148mm, IP54, RAL7035	GVL-22-R35	PRABOX	
84	1	=ESQ-P0005	ADESIVO DE "PERIGO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO 220V." - 45x100 - VINIL	P0005	CONTRIC	
85	1	=ESQ-P0042	ADESIVO-PERIGO-RISCO DE CHOQUE-ABERTURA POR PESSOAS AUTORIZADAS-100x100MM	P0042	COMERCIAL	
86	1	=ESQ-P0045	ADESIVO DE TENSÃO "24VCC" - 60X100MM - VINIL	P0045	COMERCIAL	
87	1	=ESQ-P0741	ADESIVO - PERIGO - CHOQUE ELÉTRICO 150X260MM - VINIL	P0741	COMERCIAL	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 3

Pag. Seguinte: 5

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : 5SV4 312-0MB - P0741

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 4 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
88	1	=ESQ-P0783	ADESIVO DE PROCEDIMENTO DE LOTO - 100X45MM - VINIL	P0783	CONTRIC	
89	1	=ESQ-PAINEL	CAIXA AÇO CARBONO 800x1200x300 (LxAxP) - Linha AX - Pintura Cinza RAL 7035	1280.000	RITTAL	
90	1	=ESQ-PAINEL	CAIXA AX, TIPO SOBREPOR, 600x600x210mm, RAL 7035	1060000	RITTAL	
91	1	=ESQ-PAINEL	ARTICULAÇÃO DE PAREDE - CP60 - SAÍDA HORIZONTAL	6206.740	RITTAL	
92	1	=ESQ-PAINEL	PEÇA ANGULAR DE 90º - CP60	6206.600	RITTAL	
93	1	=ESQ-PAINEL	PERFIL DE SUSTENÇÃO - CP60 - FECHADO - 250MM	6206.025	RITTAL	
94	1	=ESQ-PAINEL	PERFIL DE SUSTENÇÃO - CP60 - FECHADO - 1000MM	6206.100	RITTAL	
95	1	=ESQ-PAINEL	ACOPLAMENTO CP60 - CONEXÃO BRAÇO ARTICULADO - Ø 130MM	6206.300	RITTAL	
96	1	=ESQ-PAINEL	FECHO COMFORT AX PARA CADEADO, FECHOS E TAMBORES CILINDRICOS, SISTEMA 3 PONTOS	2435400	RITTAL	
97	4	=ESQ-PAINEL	PLACA DE ENTADA - KDPN/24/13 - 2x3,0-5,5 / 6x4,1-8,1 / 4x9,0-14,0 / 1x14,0-20,0	87301130	MURR	
98	1	=ESQ-PAINEL	BOTOEIRA ALUMINIO 1 FURO 22MM - DIM. 85X85X100MM NA COR MUNSELL N6.5	V34-201-N6.5	GM BOTOEIRAS	
99	1	=ESQ-2Q1	CHAVE SECCION. 3Ø SOB CARGA (FRONTAL) In=63A/AC1	5TW3 063-1	SIEMENS	
100	1	=ESQ-2Q1	ACION PUNHO VM/AM P/5TW32-100	5TW0 064-8	SIEMENS	
101	1	=ESQ-3Q1	DISJUNTOR MOTOR S 00 3Ø TERMOMAG. IR 23..28A	3RV2021-4NA10	SIEMENS	
102	1	=ESQ-3Q1	CONTATO AUXILIAR FRONTAL, 1NA+1NF, P/ DISJUNTOR MOTOR TAMANHO S00...S3	3RV2901-1E	SIEMENS	
103	1	=ESQ-3Q2	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, Ireg=7...10A, TAMANHO S0	3RV2021-1JA10	SIEMENS	
104	1	=ESQ-3Q2	CONTATO AUXILIAR FRONTAL, 1NA+1NF, P/ DISJUNTOR MOTOR TAMANHO S00...S3	3RV2901-1E	SIEMENS	
105	1	=ESQ-3Q3	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, Ireg=7...10A, TAMANHO S0	3RV2021-1JA10	SIEMENS	
106	1	=ESQ-3Q3	CONTATO AUXILIAR FRONTAL, 1NA+1NF, P/ DISJUNTOR MOTOR TAMANHO S00...S3	3RV2901-1E	SIEMENS	
107	1	=ESQ-18R1	RESISTOR DE FRENAGEM - CACR - 67OHM - 1800W	1336617	FESTO	
108	1	=ESQ-22R1	RESISTOR DE FRENAGEM - CACR - 100OHM - 500W	1336615	FESTO	
109	1	=ESQ-3T21	TERMOSTATO PARA VENTILADORES, TROCADOR DE CALOR E SINALIZAÇÃO TEMPERATURA DE 0 A 60° 1NA	TBA-30	PRABOX	
110	2	=ESQ-4U1	INJETOR PoE IEEE 802.3af-802.3at 10/100/1000 MBPS	POE 200 AT	INTELBRAS	
111	1	=ESQ-18U1	DRIVER REGULADOR DE SERVOACIONAMENTO - CMMT - C7 11A	8143168	FESTO	
112	1	=ESQ-22U1	DRIVER REGULADOR DE SERVOACIONAMENTO - CMMT - C5 11A	8143167	FESTO	
113	1	=ESQ-26U1	DRIVER REGULADOR DE SERVOACIONAMENTO - CMMT - C2 3A	8143163	FESTO	
114	1	=ESQ-33U1	SWITCH ETHERNET SCALANCE XB008, U=24Vcc, 8 PORTAS RJ45	6GK5008-0BA10-1AB2	SIEMENS	
115	1	=ESQ-4W1	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	35125900	FURUKAWA	CAMPO
116	1	=ESQ-14W1	CABO FLEXÍVEL PVC - 16G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0458	EUROCABOS	CAMPO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 4

Pag. Seguinte: 6

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : P0783 - EUR-100-0458

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 5 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
117	1	=ESQ-18W1	CABO FLEXÍVEL PVC - 3G2,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0713	EUROCABOS	CAMPO
118	1	=ESQ-19W1	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-R3LEG14	5251384	FESTO	CAMPO
119	1	=ESQ-22W1	CABO FLEXÍVEL PVC - 3G2,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0713	EUROCABOS	CAMPO
120	1	=ESQ-23W1	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-20-Q9N-R3LEG14	5251386	FESTO	CAMPO
121	1	=ESQ-27W1	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-20-Q7N-R3LEG14	5251379	FESTO	CAMPO
122	2	=ESQ-30W1	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	35125900	FURUKAWA	CAMPO
123	1	=ESQ-30W2	CABO DE CONEXÃO - NEBC - RJ45	8082383	FESTO	CAMPO
124	1	=ESQ-30W3	CABO DE CONEXÃO - NEBC - RJ45	8082383	FESTO	CAMPO
125	1	=ESQ-30W4	CABO DE CONEXÃO DE REDE - M12X1 - RJ45 - 10M	8040454	FESTO	CAMPO
126	1	=ESQ-31W1	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	8065133	FESTO	CAMPO
127	1	=ESQ-31W2	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	8065133	FESTO	CAMPO
128	1	=ESQ-31W4	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	8065133	FESTO	CAMPO
129	1	=ESQ-31W5	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 20M	8146031	FESTO	CAMPO
130	1	=ESQ-33W1	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	35125900	FURUKAWA	CAMPO
131	1	=ESQ-33W2	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	35125900	FURUKAWA	CAMPO
132	1	=ESQ-33W3	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	35125900	FURUKAWA	CAMPO
133	1	=ESQ-35W1	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	35125900	FURUKAWA	CAMPO
134	1	=ESQ-35W2	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-20M	35125908	FURUKAWA	CAMPO
135	1	=ESQ-70W1	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-0.5M	35125913	FURUKAWA	CAMPO
136	1	=ESQ-71W1	CABO FLEXÍVEL PVC - 7G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0449	EUROCABOS	CAMPO
137	1	=ESQ-71W2	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 4 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 10M	1401062	PHOENIX CONTACT	CAMPO
138	1	=ESQ-80W1	CABO FLEXÍVEL PVC - 7G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0449	EUROCABOS	CAMPO
139	1	=ESQ-82W1	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 4 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 10M	1401062	PHOENIX CONTACT	CAMPO
140	2	=ESQ-84W1	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	554038	FESTO	CAMPO
141	2	=ESQ-84W2	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	554038	FESTO	CAMPO
142	1	=ESQ-84W3	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
143	1	=ESQ-84W4	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
144	1	=ESQ-86W1	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	554038	FESTO	Campo
145	1	=ESQ-86W2	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	554038	FESTO	Campo

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 5

Pag. Seguinte: 7

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : EUR-100-0713 - 554038

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 6 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
146	1	=ESQ-101W1	CABO FLEXÍVEL PVC - 5G1,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0648	EUROCABOS	CAMPO
147	1	=ESQ-103W1	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 10M	8065117	FESTO	CAMPO
148	1	=ESQ-104W1	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 10M	8065117	FESTO	CAMPO
149	1	=ESQ-104W2	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 10M	8065117	FESTO	CAMPO
150	1	=ESQ-105W1	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 15M	8065121	FESTO	CAMPO
151	1	=ESQ-110W1	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
152	1	=ESQ-110W2	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
153	1	=ESQ-110W3	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
154	1	=ESQ-112W1	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
155	1	=ESQ-112W2	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
156	1	=ESQ-113W1	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	Campo
157	1	=ESQ-113W2	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	Campo
158	1	=ESQ-113W3	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	Campo
159	1	=ESQ-113W4	CABO FLEXÍVEL PVC - 12G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0454	EUROCABOS	CAMPO
160	1	=ESQ-114W3	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
161	1	=ESQ-120W1	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	1510748	PHOENIX CONTACT	CAMPO
162	1	=ESQ-120W2	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	1510748	PHOENIX CONTACT	CAMPO
163	1	=ESQ-121W1	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	1510748	PHOENIX CONTACT	CAMPO
164	1	=ESQ-121W2	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	1510748	PHOENIX CONTACT	CAMPO
165	1	=ESQ-122W1	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	1510748	PHOENIX CONTACT	CAMPO
166	1	=ESQ-122W2	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	1510748	PHOENIX CONTACT	CAMPO
167	3	=ESQ-X0	BORNE PT 16-N, CONEXÃO PUSH-IN, 0,5 - 25mm², CINZA	3212138	PHOENIX CONTACT	
168	1	=ESQ-X0	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PT 16 TIPO D-PT 16	3212060	PHOENIX CONTACT	
169	1	=ESQ-X0	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
170	6	=ESQ-X0	BORNE DE PASSAGEM PT 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, Imax=24A, 0,14 - 4mm²	3209510	PHOENIX CONTACT	
171	27	=ESQ-X1	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
172	1	=ESQ-X1	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
173	1	=ESQ-X1	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
174	4	=ESQ-X2	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 6

Pag. Seguinte: 8

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : EUR-100-0648 - 3210567

Pag. Num.: 7 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
175	3	=ESQ-X2	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
176	3	=ESQ-X2	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
177	6	=ESQ-X3	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
178	1	=ESQ-X3	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
179	1	=ESQ-X3	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
180	7	=ESQ-X4	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
181	1	=ESQ-X4	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
182	1	=ESQ-X4	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
183	2	=ESQ-X4	BORNE DUPLO PORTA-FUSIVEL PTTB 4-HESI SEM LED 500Vca/6,3A/4mm2	3211886	PHOENIX CONTACT	
184	2	=ESQ-X4	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 4-HESI, TIPO D-PTTB 4-TG	3211918	PHOENIX CONTACT	
185	2	=ESQ-X4	FUSIVEL DE VIDRO TIPO G, U=250V, In=1,0A, 5x20mm	P0928	COMERCIAL	
186	6	=ESQ-X5	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
187	2	=ESQ-X5	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
188	1	=ESQ-X5	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
189	1	=ESQ-3X1	TOMADA PADRÃO 2P + T, I=10A, RAL 7035, NBR 14136	15156076	WEG	
190	1	=ESQ-4X1	INTERFACE - TOMADA MSDD 2 SLOT	4000-68113-0000000	MURR	
191	1	=ESQ-4X1	TOMADA PADRÃO NBR-14136 + RJ-45	4000-68000-4610001	MURR	
192	1	=ESQ-4X2	TOMADA PADRÃO 2P + T, I=10A, RAL 7035, NBR 14136	15156076	WEG	
193	2	=ESQ-XF0	CONECTOR PORTA FUSIVEL TIPO MOLA PT4-HESI (5x20mm)	3211861	PHOENIX	
194	2	=ESQ-XF0	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 4-HESI, TIPO D-PTTB 4-TG	3211918	PHOENIX CONTACT	
195	2	=ESQ-XF0	FUSIVEL DE VIDRO TIPO G, U=250V, In=1,0A, 5x20mm	P0928	COMERCIAL	
196	5	=ESQ-XF1	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
197	1	=ESQ-XF1	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
198	1	=ESQ-XF1	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
199	24	=ESQ-XF2	BORNE DE PASSAGEM PT 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, Imax=24A, 0,14 - 4mm²	3209510	PHOENIX CONTACT	
200	4	=ESQ-XF2	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM ST 2,5 TIPO D-ST 2,5	3030417	PHOENIX CONTACT	
201	1	=ESQ-XF2	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
202	1	=ESQ+PNOP-35A1	IHM - UNIDADE DE INDICAÇÃO E CONTROLE - CDPX - 21.5" - FULL HD	8155223	FESTO	
203	1	=ESQ+PNOP-14H1	FRONTAL SINALEIRO Ø22,5mm VM	3SU1051-6AA20-0AA0	SIEMENS	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 7

Pag. Seguinte: 9

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : 3211634 - 3SU1051-6AA20-0AA0

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 8 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
204	1	=ESQ+PNOP-14H1	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca VM	3SU1401-1BB20-1AA0	SIEMENS	
205	1	=ESQ+PNOP-14H1		3SU1051-6AA20-0AA0		
206	1	=ESQ+PNOP-14S1	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca VD - Parafuso	3SU1401-1BB40-1AA0	SIEMENS	
207	1	=ESQ+PNOP-14S1	BLOCO DE CONTATO 1 NA PARAFUSO	3SU1400-1AA10-1BA0	SIEMENS	
208	1	=ESQ+PNOP-14S1	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1550-0AA10-0AA0	SIEMENS	
209	1	=ESQ+PNOP-14S2	CABEÇOTE BOTÃO IMPULSO Ø22,5mm, VM, METÁLICO	3SU1050-0AB20-0AA0	SIEMENS	
210	1	=ESQ+PNOP-14S2	BLOCO DE CONTATO 1NF, LIGAÇÃO A PARAFUSO	3SU1400-1AA10-1CA0	SIEMENS	
211	1	=ESQ+PNOP-14S2	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1550-0AA10-0AA0	SIEMENS	
212	1	=ESQ+PNOP-71S1	FRONTAL EMERGÊNCIA 40mm, SOCO GIRA P/ DESTRAVAR, 22mm	3SU1000-1HB20-0AA0	SIEMENS	
213	2	=ESQ+PNOP-71S1	BLOCO DE CONTATO 1NF, LIGAÇÃO A MOLA	3SU1400-1AA10-3HA0	SIEMENS	
214	1	=ESQ+PNOP-71S1	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1500-0AA10-0AA0	SIEMENS	
215	1	=ESQ+PNOP-71S1	ETIQUETA CIRCULAR Ø60mm, "PARADA EMERGÊNCIA", FUNDO AMARELO	P20-IDEM	METALTEX	
216	1	=ESQ+PNOP-81S1	CABEÇOTE BOTÃO IMPULSO Ø22,5mm, PT, METÁLICO PLANO	3SU1050-0AB10-0AA0	SIEMENS	
217	1	=ESQ+PNOP-81S1	BLOCO DE CONTATO 1 NA PARAFUSO	3SU1400-1AA10-1BA0	SIEMENS	
218	1	=ESQ+PNOP-81S1	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1550-0AA10-0AA0	SIEMENS	
219	1	=ESQ+PNOP-81S2	BOTÃO ILUMINADO - Ø22,mm AM	3SU1051-0AB30-0AA0	SIEMENS	
220	1	=ESQ+PNOP-81S2	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca AM	3SU1401-1BB30-1AA0	SIEMENS	
221	1	=ESQ+PNOP-81S2	BLOCO DE CONTATO 1 NA PARAFUSO	3SU1400-1AA10-1BA0	SIEMENS	
222	1	=ESQ+PNOP-81S2	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1550-0AA10-0AA0	SIEMENS	
223	1	=ESQ+PNOP-81S3	BOTÃO ILUMINADO - Ø22,mm AZ	3SU1051-0AB50-0AA0	SIEMENS	
224	1	=ESQ+PNOP-81S3	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca AZ	3SU1401-1BB50-1AA0	SIEMENS	
225	1	=ESQ+PNOP-81S3	BLOCO DE CONTATO 1 NA PARAFUSO	3SU1400-1AA10-1BA0	SIEMENS	
226	1	=ESQ+PNOP-81S3	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1550-0AA10-0AA0	SIEMENS	
227	7	=ESQ+PNOP-X1.1	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
228	1	=ESQ+PNOP-X1.1	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
229	1	=ESQ+PNOP-X1.1	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
230	1	=ESQ+PPNE-84SY1	VALVULA SEGURANÇA CAT III MS6-SV-1/2-D-10V24-2M8	8038490	FESTO	
231	2	=ESQ+PPNE-84SY1	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
232	1	=ESQ+PPNE-101U1	TERMINAL DE VÁLVULAS - VTEM	8047502	FESTO	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 8

Pag. Seguinte: 10

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : 3SU1401-1BB20-1AA0 - 8047502

Pag. Num.: 9 / 10

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
233	1	=ESQ+PPNE-101U1.7-8	CONECTOR RETO 7/8" 5 PINOS - NFPA/T3.5.29 R1-2003	543107	FESTO	
234	1	=ESQ+GARRA-27M1	SERVOMOTOR EMMT-AS-60-M-LS-RSB- 1Nm	5242206	FESTO	
235	1	=ESQ+GARRA-114S3	SENSOR FOTOELÉTRICO DE REFLEXÃO DIRETA - DIFUSO COM SUPRESSÃO DE FUNDO - DARK-LIGHT;ON	8075664	FESTO	
236	1	=ESQ+GARRA-114S3	SUPORTE DE MONTAGEM - SAMH-L3-L-A	8077966	FESTO	
237	1	=ESQ+GARRA-115S1	GERADOR DE VÁCUO - OVEM	540017	FESTO	
238	1	=ESQ+GARRA-122S1	SENSOR INDUTIVO M8 - SIEN - PNP - NF	150391	FESTO	
239	1	=ESQ+GARRA-122S2	SENSOR INDUTIVO M8 - SIEN - PNP - NF	150391	FESTO	
240	1	=ESQ+GARRA-10SU1.X0	CONECTOR M12-5 PÓLOS PARA SENSOR - MACHO	BCC06EY	BALLUFF	FORN.MBB
241	3	=ESQ+GARRA-105U1	MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DIGITAL - 4DIDO - M8 3P	8086601	FESTO	
242	1	=ESQ+GARRA-105U1.X0	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
243	1	=ESQ+GARRA-105U1.X2	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
244	1	=ESQ+GARRA-105U1.X4	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
245	1	=ESQ+GARRA-106U3	DISTRIBUIDOR PASSIVO - EXACT8 - 4XM8 - 3 POLO - CABO INJETADO - 15M	8000-84010-3341500	MURR	
246	1	=ESQ+GARRA-106U3.X1	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
247	1	=ESQ+GARRA-106U3.X2	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
248	1	=ESQ+GARRA-106U3.X3	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
249	1	=ESQ+GARRA-106U3.X4	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
250	1	=ESQ+GARRA-114W1	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO
251	1	=ESQ+GARRA-115W1	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	FORN.MBB
252	1	=ESQ+GARRA-115W2	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	554038	FESTO	Campo
253	1	=ESQ+GARRA-115X1	CONECTOR DISTRIBUIDOR TIPO TEE - M12	2839867	FESTO	FORN.MBB
254	1	=ESQ+GARRA-115X3	CONECTOR M12-5 PÓLOS PARA SENSOR - MACHO	175487	FESTO	FORN.MBB
255	1	=ESQ+GARRA-115X4	CONECTOR M12-5 PÓLOS PARA SENSOR - FÊMEA	BCC06W9	BALLUFF	FORN.MBB

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 9

Pag. Seguinte: =LTO/1

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = LMT

Local Mon.: + PP

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Título da Página: LISTA DE PEÇAS : 543107 - BCC06W9

Pag. Num.: 10 / 10

Total: 129

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

LOCAL DE INSTALAÇÃO: = LTO

LOCAL DE MONTAGEM: + PP

LISTA DE PEÇAS TOTALIZADAS

PAINEL PRINCIPAL

Pag. Anterior: =LMT/10

Pag. Seguinte: 2

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: CAPA

Local Inst.: = LTO

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 1 / 6

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
1	1	H	COLUNA LUMINOSA MONOLÍTICA - VM/AM/VD / S/ SIRENE - C/ BASE DE FIXAÇÃO - 24Vcc	XVG-B3H	SCHNEIDER	
2	1	M	SERVOMOTOR EMMT-AS-80-L-HS-RMB - 2.9 Nm	5255448	FESTO	
3	1	M	SERVOMOTOR - EMMT-AS-80-H-HS-RMB -3,4Nm	8172026	FESTO	
4	1	S	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA BNS 260-02Z-ST-R, 2NF	19339303	ACE SCHMERSAL	
5	1	S	ATUADOR MAGNETICO, SENSOR BNS260 MOD. 36-2 90º	19455703	ACE SCHMERSAL	
6	1	S	SENSOR DE PRESSÃO SPAN, 24Vcc, P=0...10Bar - MONTAGEM MS6	8035303	FESTO	Campo
7	2	S	SENSOR INDUTIVO M8 - SIEN - PNP - NA	150387	FESTO	
8	3	S	SENSOR FOTOELÉTRICO DE REFLEXÃO DIRETA - DIFUSO COM SUPRESSÃO DE FUNDO - DARK-LIGHT;ON	8075664	FESTO	
9	3	S	SUPORTE DE MONTAGEM - SAMH-L3-L-A	8077966	FESTO	
10	1	S	BOTÃO TOUCH - MULTICORES - 30MM - K30 PRO	K30PTAMRGB7Q	BANNER	
11	1	S	CONECTOR M12 - 8P - RETO - FÊMEA	BCC0A03	BALLUFF	
12	4	S	SENSOR MAGNÉTICO DE PROXIMIDADE - SIES - PNP - NF	551395	FESTO	
13	1	U	CORTINA DE LUZ DE SEGURANÇA SLC 440 - Ø14mm - 880mm	SLC440COM-ER-0890-14	ACE	
14	1	U	INTERFACE EtherCAT - CPX-AP-I-EC-M12	8086609	FESTO	
15	1	U	MÓDULO DE ENTRADA DIGITAL - CPX - 8DI - M8 - 3P	8086600	FESTO	
16	25	SY;U	CONECTOR MONTÁVEL - M8 3P MACHO - RETO	564945	FESTO	
17	6	U	MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DIGITAL - 4DIDO - M8 3P	8086601	FESTO	
18	3	U	DISTRIBUIDOR PASSIVO - EXACT8 - 4XM8 - 3 POLO - CABO INJETADO - 15M	8000-84010-3341500	MURR	
19	2	S	FRONTAL EMERGÊNCIA 40mm, SOCO GIRA P/ DESTRAVAR, 22mm	3SU1000-1HB20-0AA0	SIEMENS	
20	4	S	BLOCO DE CONTATO 1NF, LIGAÇÃO A MOLA	3SU1400-1AA10-3HA0	SIEMENS	
21	2	S	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1500-0AA10-0AA0	SIEMENS	
22	2	S	ETIQUETA CIRCULAR Ø60mm, "PARADA EMERGÊNCIA", FUNDO AMARELO	P20-IDEM	METALTEX	
23	1	CX	CAIXA PLASTICA CEGA MEDINDO 154x110x75mm	S.SX.161	STECK	
24	66	CX;X;XF	BORNE DE DOIS NÍVEIS PTTB 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, 0,14 - 4mm², CINZA	3210567	PHOENIX CONTACT	
25	11	CX;X;XF	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 2,5 TIPO D-PTTB 2,5	3211634	PHOENIX CONTACT	
26	12	CX;X;XF	POSTE FINAL CLIPFIX35	3022218	PHOENIX CONTACT	
27	1	A	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO 4Ø 100 A	04884	PIAL LEGRAND	
28	1	A	CONTROLADOR PROGRAMÁVEL - CPX - 512 MB RAM - PROFINET - ETHERCAT	4252743	FESTO	
29	2	A	CPX - CPX - MÓDULO DE ENTRADA DIGITAL - 16DI	4080492	FESTO	

Pag. Anterior: 1

Pag. Seguinte: 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente: MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: Lista de peças totalizadas4080492XVG-B3H

Local Inst.: = LTO

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 2 / 6

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
30	3	A	CPX - MÓDULO DE SAÍDA DIGITAL - 8DO	4080491	FESTO	
31	1	A	CPU SIMATIC 1214FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI, Uali=20,4...28,8Vdc, FAIL SAFE	6ES7214-1AF40-0XB0	SIEMENS	
32	1	A	CARTÃO DE ENTRADA DIGITAL DE SEGURANÇA, 16DI x 24Vcc, SIL3 (IEC 61508), SM 1226	6ES7226-6BA32-0XB0	SIEMENS	
33	1	A	CARTÃO DE SAIDA DIGITAL DE SEGURANÇA, 4DO x 24Vcc/2A, SIL3 (IEC 61508), SM 1226	6ES7226-6DA32-0XB0	SIEMENS	
34	1	DR	DISPOSITIVO DR 1P+N (TIPO AC), 25A/30mA, U=127/220Vac	5SV4 312-0MB	SIEMENS	
35	3	F	MINI DISJUNTOR BIPOLAR, I=4A, CURVA C, Icc=5/3kA EM 220...127/380...220VCA 10kA EM 125VCC	5SL3 204-7MB	SIEMENS	
36	1	F	MINI DISJUNTOR BIPOLAR, I=10A, CURVA C, Icc=4,5kA EM 220/380...220VCA	5SL3 210-7MB	SIEMENS	
37	1	F	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR, I=20A, CURVA C, ICC=5/3KA EM 220...127/380...220VCA 10KA EM 125VCC	5SL3 120-7MB	SIEMENS	
38	1	F	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTO ELETRÔNICO	2906032	PHOENIX CONTACT	
39	1	G	FONTE DE ALIMENTAÇÃO Ue=100...240Vca, Us=24Vcc/I=20A, P=480W	S8VK-G48024	OMRON	
40	1	H	SINALIZADOR COM LED INTEGRADO, Ø22,5mm, 220Vca, VM, Plástico.	3SU1106-6AA20-1AA0	SIEMENS	
41	1	H	FITA SUPER LED BRANCO FRIO 300 LEADS 5M + FONTE	3528	COMERCIAL	
42	4	K	ACOPLADOR A RELE PLC-RSC- 24DC/21, U=24Vcc, 1NAF, CONEXÃO A PARAFUSO	2966171	PHOENIX CONTACT	
43	5	K;KC	CONTATOR AUXILIAR, U=24Vcc, 3NA+1NF, TAMANHO S00	3RH21 31-1BB40	SIEMENS	
44	2	K	BLOCO DE CONTATOS AUX. 3NA+1NF, MONTAGEM FRONTAL, P/ CONTATORES S0 E S00	3RH29 11-1FA31	SIEMENS	
45	1	M	CONJUNTO DE EXAUSTÃO-COR RAL 7032 148x148 BIVOLT	KVS-22-R32-E	PRABOX	
46	2	M	GRELHA E FILTRO 148x148mm, IP54, RAL7035	GVL-22-R35	PRABOX	
47	1	M	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO-COR RAL 7035 148X148 BIVOLT	KVS-22-R35	PRABOX	
48	1	P	ADESIVO DE "PERIGO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO 220V." - 45x100 - VINIL	P0005	CONTRIC	
49	1	P	ADESIVO-PERIGO-RISCO DE CHOQUE-ABERTURA POR PESSOAS AUTORIZADAS-100x100MM	P0042	COMERCIAL	
50	1	P	ADESIVO DE TENSÃO "24VCC" - 60X100MM - VINIL	P0045	COMERCIAL	
51	1	P	ADESIVO - PERIGO - CHOQUE ELÉTRICO 150X260MM - VINIL	P0741	COMERCIAL	
52	1	P	ADESIVO DE PROCEDIMENTO DE LOTO - 100X45MM - VINIL	P0783	CONTRIC	
53	1	PAINEL	CAIXA AÇO CARBONO 800x1200x300 (LxAxP) - Linha AX - Pintura Cinza RAL 7035	1280.000	RITTAL	
54	1	PAINEL	CAIXA AX, TIPO SOBREPOR, 600x600x210mm, RAL 7035	1060000	RITTAL	
55	1	PAINEL	ARTICULAÇÃO DE PAREDE - CP60 - SAÍDA HORIZONTAL	6206.740	RITTAL	
56	1	PAINEL	PEÇA ANGULAR DE 90º - CP60	6206.600	RITTAL	
57	1	PAINEL	PERFIL DE SUSTENÇÃO - CP60 - FECHADO - 250MM	6206.025	RITTAL	
58	1	PAINEL	PERFIL DE SUSTENÇÃO - CP60 - FECHADO - 1000MM	6206.100	RITTAL	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 2

Pag. Seguinte: 4

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: Lista de peças totalizadas6206.1004080491

Local Inst.: = LTO

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 3 / 6

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
59	1	PAINEL	ACOPLAMENTO CP60 - CONEXÃO BRAÇO ARTICULADO - Ø 130MM	6206.300	RITTAL	
60	1	PAINEL	FECHO COMFORT AX PARA CADEADO, FECHOS E TAMBORES CILINDRICOS, SISTEMA 3 PONTOS	2435400	RITTAL	
61	4	PAINEL	PLACA DE ENTADA - KDPN/24/13 - 2x3,0-5,5 / 6x4,1-8,1 / 4x9,0-14,0 / 1x14,0-20,0	87301130	MURR	
62	1	PAINEL	BOTOEIRA ALUMINIO 1 FURO 22MM - DIM. 85X85X100MM NA COR MUNSELL N6.5	V34-201-N6.5	GM BOTOEIRAS	
63	1	Q	CHAVE SECCION. 3Ø SOB CARGA (FRONTAL) In=63A/AC1	5TW3 063-1	SIEMENS	
64	1	Q	ACION PUNHO VM/AM P/5TW32-100	5TW0 064-8	SIEMENS	
65	1	Q	DISJUNTOR MOTOR S 00 3Ø TERMOMAG. IR 23..28A	3RV2021-4NA10	SIEMENS	
66	3	Q	CONTATO AUXILIAR FRONTAL, 1NA+1NF, P/ DISJUNTOR MOTOR TAMANHO S00...S3	3RV2901-1E	SIEMENS	
67	2	Q	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, Ireg=7...10A, TAMANHO S0	3RV2021-1JA10	SIEMENS	
68	1	R	RESISTOR DE FRENAGEM - CACR - 67OHM - 1800W	1336617	FESTO	
69	1	R	RESISTOR DE FRENAGEM - CACR - 100OHM - 500W	1336615	FESTO	
70	1	T	TERMOSTATO PARA VENTILADORES, TROCADOR DE CALOR E SINALIZAÇÃO TEMPERATURA DE 0 A 60° 1NA	TBA-30	PRABOX	
71	2	U	INJETOR PoE IEEE 802.3af-802.3at 10/100/1000 MBPS	POE 200 AT	INTELBRAS	
72	1	U	DRIVER REGULADOR DE SERVOACIONAMENTO - CMMT - C7 11A	8143168	FESTO	
73	1	U	DRIVER REGULADOR DE SERVOACIONAMENTO - CMMT - C5 11A	8143167	FESTO	
74	1	U	DRIVER REGULADOR DE SERVOACIONAMENTO - CMMT - C2 3A	8143163	FESTO	
75	1	U	SWITCH ETHERNET SCALANCE XB008, U=24Vcc, 8 PORTAS RJ45	6GK5008-0BA10-1AB2	SIEMENS	
76	7	W	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-1,5M	35125900	FURUKAWA	CAMPO
77	1	W	CABO FLEXÍVEL PVC - 16G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0458	EUROCABOS	CAMPO
78	2	W	CABO FLEXÍVEL PVC - 3G2,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0713	EUROCABOS	CAMPO
79	1	W	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-R3LEG14	5251384	FESTO	CAMPO
80	1	W	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-20-Q9N-R3LEG14	5251386	FESTO	CAMPO
81	1	W	CABO DO SERVOMOTOR - NEBM - M23X1 - NEBM-M23G15-EH-20-Q7N-R3LEG14	5251379	FESTO	CAMPO
82	2	W	CABO DE CONEXÃO - NEBC - RJ45	8082383	FESTO	CAMPO
83	1	W	CABO DE CONEXÃO DE REDE - M12X1 - RJ45 - 10M	8040454	FESTO	CAMPO
84	3	W	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 10M	8065133	FESTO	CAMPO
85	1	W	CABO DE CONEXÃO - 2X M8X1 - CODE D - REDE - 20M	8146031	FESTO	CAMPO
86	1	W	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-20M	35125908	FURUKAWA	CAMPO
87	1	W	PATCH CORD F/UTP GIGALAN CAT.6 - CM - T568A/B-0.5M	35125913	FURUKAWA	CAMPO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 3

Pag. Seguinte: 5

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Título da Página: Lista de peças totalizadas351259136206.300

Local Inst.: = LTO

Local Mon.: + PP

Pag. Num.: 4 / 6

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
88	2	W	CABO FLEXÍVEL PVC - 7G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0449	EUROCABOS	CAMPO
89	2	W	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 4 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 10M	1401062	PHOENIX CONTACT	CAMPO
90	7	W	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M12 RETO 5 PINOS PRETO - PVC - 10M	554038	FESTO	CAMPO;Campo
91	13	W	CABO C/ CONECTOR FÊMEA M8 RETO 3 PINOS PRETO - PVC	541334	FESTO	CAMPO;Campo;FORN.MBB
92	1	W	CABO FLEXÍVEL PVC - 5G1,5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0648	EUROCABOS	CAMPO
93	3	W	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 10M	8065117	FESTO	CAMPO
94	1	W	CABO DE CONEXÃO - M8X1 - COD A - 15M	8065121	FESTO	CAMPO
95	1	W	CABO FLEXÍVEL PVC - 12G0.5 - CZ - FLEX YSLY - JZ-OZ	EUR-100-0454	EUROCABOS	CAMPO
96	6	W	CABO DE CONEXÃO COM CONECTOR FEMEA, 3 x 0,25mm², CONECTOR M8 RETO, 5M	1510748	PHOENIX CONTACT	CAMPO
97	3	X	BORNE PT 16-N, CONEXÃO PUSH-IN, 0,5 - 25mm², CINZA	3212138	PHOENIX CONTACT	
98	1	X	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PT 16 TIPO D-PT 16	3212060	PHOENIX CONTACT	
99	30	X;XF	BORNE DE PASSAGEM PT 2,5, CONEXÃO PUSH-IN, Imax=24A, 0,14 - 4mm²	3209510	PHOENIX CONTACT	
100	2	X	BORNE DUPLO PORTA-FUSIVEL PTTB 4-HESI SEM LED 500Vca/6,3A/4mm2	3211886	PHOENIX CONTACT	
101	4	X;XF	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM PTTB 4-HESI, TIPO D-PTTB 4-TG	3211918	PHOENIX CONTACT	
102	4	X;XF	FUSIVEL DE VIDRO TIPO G, U=250V, In=1,0A, 5x20mm	P0928	COMERCIAL	
103	2	X	TOMADA PADRÃO 2P + T, I=10A, RAL 7035, NBR 14136	15156076	WEG	
104	1	X	INTERFACE - TOMADA MSDD 2 SLOT	4000-68113-0000000	MURR	
105	1	X	TOMADA PADRÃO NBR-14136 + RJ-45	4000-68000-4610001	MURR	
106	2	XF	CONECTOR PORTA FUSIVEL TIPO MOLA PT4-HESI (5x20mm)	3211861	PHOENIX	
107	4	XF	TAMPA PARA CONECTOR DE PASSAGEM ST 2,5 TIPO D-ST 2,5	3030417	PHOENIX CONTACT	
108	1	A	IHM - UNIDADE DE INDICAÇÃO E CONTROLE - CDPX - 21.5" - FULL HD	8155223	FESTO	
109	1	H	FRONTAL SINALEIRO Ø22,5mm VM	3SU1051-6AA20-0AA0	SIEMENS	
110	1	H	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca VM	3SU1401-1BB20-1AA0	SIEMENS	
111	1	H		3SU1051-6AA20-0AA0		
112	1	S	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca VD - Parafuso	3SU1401-1BB40-1AA0	SIEMENS	
113	4	S	BLOCO DE CONTATO 1 NA PARAFUSO	3SU1400-1AA10-1BA0	SIEMENS	
114	5	S	ELEMENTO DE FIXAÇÃO METÁLICO PARA 3 CONTATOS	3SU1550-0AA10-0AA0	SIEMENS	
115	1	S	CABEÇOTE BOTÃO IMPULSO Ø22,5mm, VM, METÁLICO	3SU1050-0AB20-0AA0	SIEMENS	
116	1	S	BLOCO DE CONTATO 1NF, LIGAÇÃO A PARAFUSO	3SU1400-1AA10-1CA0	SIEMENS	

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 4

Pag. Seguinte: 6

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = LTO

Local Mon.: + PP

Título da Página: Lista de peças totalizadas3SU1400-1AA10-1CA0EUR-100-0449

Pag. Num.: 5 / 6

Total: 129

SEQ	QTDE	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/ MODELO	FABRICANTE	DETALHES
117	1	S	CABEÇOTE BOTÃO IMPULSO Ø22,5mm, PT, METÁLICO PLANO	3SU1050-0AB10-0AA0	SIEMENS	
118	1	S	BOTÃO ILUMINADO - Ø22,mm AM	3SU1051-0AB30-0AA0	SIEMENS	
119	1	S	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca AM	3SU1401-1BB30-1AA0	SIEMENS	
120	1	S	BOTÃO ILUMINADO - Ø22,mm AZ	3SU1051-0AB50-0AA0	SIEMENS	
121	1	S	BLOCO LUMINOSO LED 24Vcc/Vca AZ	3SU1401-1BB50-1AA0	SIEMENS	
122	1	SY	VALVULA SEGURANÇA CAT III MS6-SV-1/2-D-10V24-2M8	8038490	FESTO	
123	1	U	TERMINAL DE VÁLVULAS - VTEM	8047502	FESTO	
124	1	U	CONECTOR RETO 7/8" 5 PINOS - NFPA/T3.5.29 R1-2003	543107	FESTO	
125	1	M	SERVOMOTOR EMMT-AS-60-M-LS-RSB- 1Nm	5242206	FESTO	
126	1	S	GERADOR DE VÁCUO - OVEM	540017	FESTO	
127	2	S	SENSOR INDUTIVO M8 - SIEN - PNP - NF	150391	FESTO	
128	1	SU	CONECTOR M12-5 PÓLOS PARA SENSOR - MACHO	BCC06EY	BALLUFF	FORN.MBB
129	1	X	CONECTOR DISTRIBUIDOR TIPO TEE - M12	2839867	FESTO	FORN.MBB
130	1	X	CONECTOR M12-5 PÓLOS PARA SENSOR - MACHO	175487	FESTO	FORN.MBB
131	1	X	CONECTOR M12-5 PÓLOS PARA SENSOR - FÊMEA	BCC06W9	BALLUFF	FORN.MBB

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Pag. Anterior: 5

Pag. Seguinte:

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
3	16/09/2024	B.M.M	DESC. DO PROJETO ALTERADO
2	22/05/2024	A.C.S	CONF.INSTAL
1A	03/01/2024	A.C.S	CONF.CONST
0E	10/09/2023	A.C.S	EM. INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	01/09/2023	01/09/2023	16/10/2023
Nome	A.C.S	A.C.S	A.C.S

Razão Social / Cliente:
MODENA 21 AUT. E CONT. IND. LTDA-ME

contric
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-01-001

Projeto: PAINEL ELÉTRICO MANIPULADOR CARTESIANO

Local Inst.: = LTO

Local Mon.: + PP

Título da Página: Lista de peças totalizadasBCC06W93SU1050-0AB10-0AA0

Pag. Num.: 6 / 6

Total: 129

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

PROJETO PNEUMÁTICO

MÓDENA

MANIPULADOR CARTESIANO

PROJETO PNEUMÁTICO

PI 222724-23-21-001

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
02	21-06-2024	MICHEL	CONFORME INSTALADO
01	07-03-2024	MICHEL	PARA CONSTRUÇÃO
00	15-11-2023	MICHEL	EMISSÃO INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	09-11-2023	09-11-2023	
Nome	MICHEL	MICHEL	

Cliente: MÓDENA

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-21-001

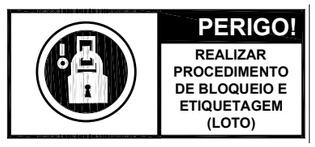
Fl.: A3

Projeto: MANIPULADOR CARTESIANO

Título: PROJETO PNEUMÁTICO

Pag. Num.: 01/08

Unidade de tratamento de ar + Válvula de segurança



CÓDIGO: P0783

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
02	21-06-2024	MICHEL	CONFORME INSTALADO
01	07-03-2024	MICHEL	PARA CONSTRUÇÃO
00	15-11-2023	MICHEL	EMISSÃO INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	09-11-2023	09-11-2023	
Nome	MICHEL	MICHEL	

Cliente: MÓDENA

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-21-001

Fl.: A3

Projeto: MANIPULADOR CARTESIANO

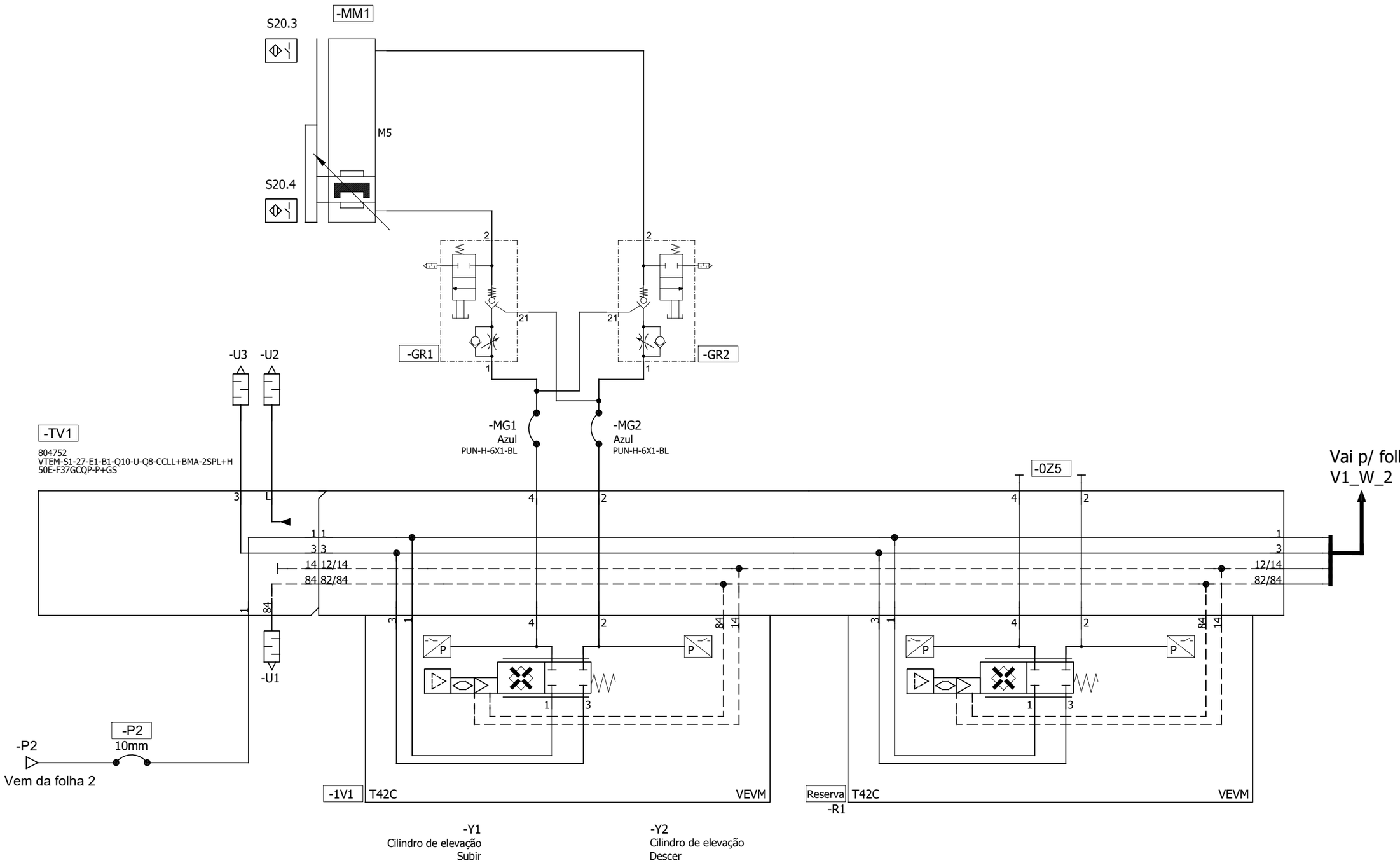
Título: PROJETO PNEUMÁTICO

Pag. Num.: 02/08

DGC-25-1000-GF-PPV-A

Cilindro de Elevação

Reserva



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
02	21-06-2024	MICHEL	CONFORME INSTALADO
01	07-03-2024	MICHEL	PARA CONSTRUÇÃO
00	15-11-2023	MICHEL	EMISSÃO INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	09-11-2023	09-11-2023	
Nome	MICHEL	MICHEL	

Cliente: MÓDENA

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

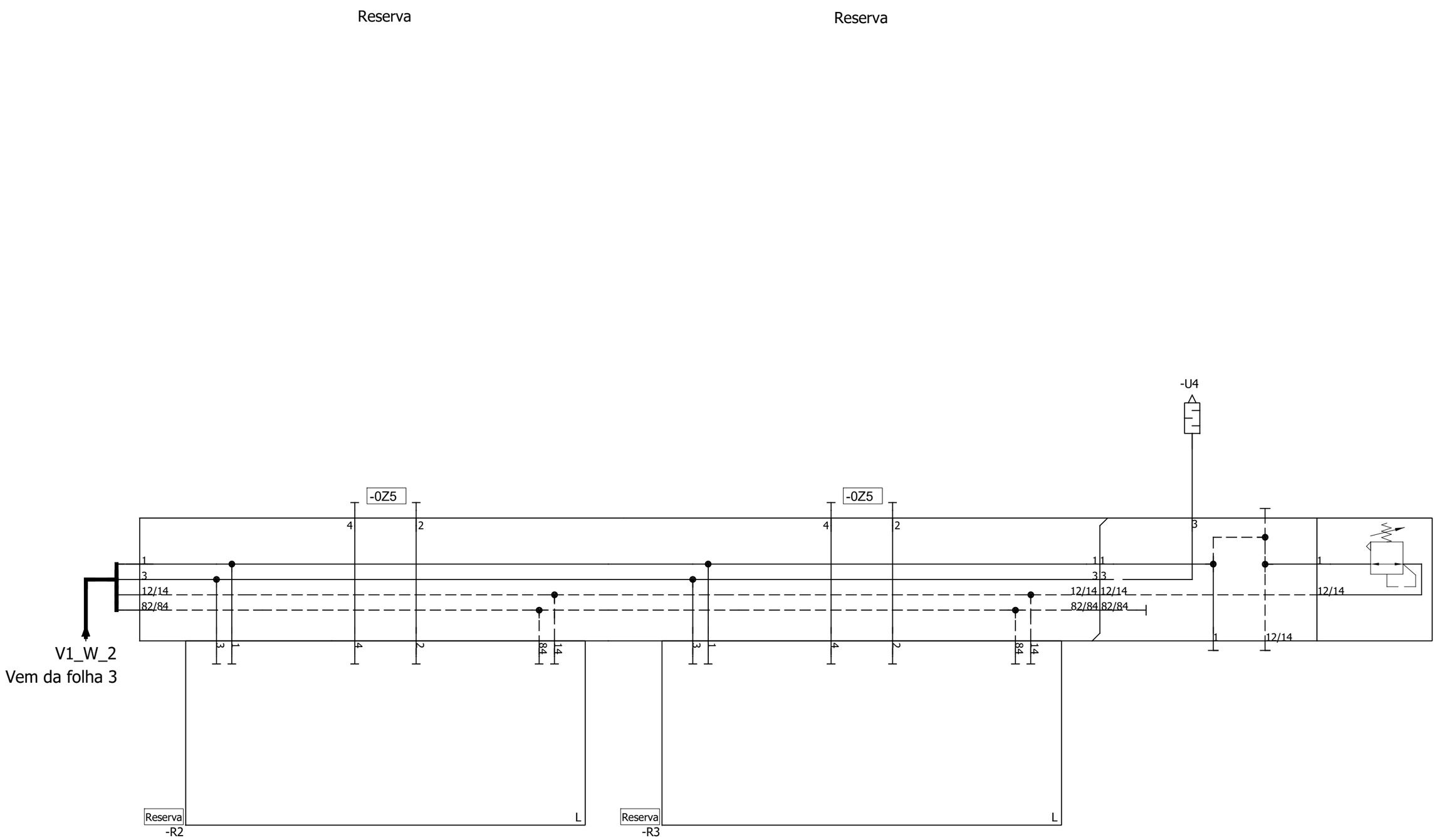
P.I.: 222724-23-21-001

Fl.: A3

Projeto: MANIPULADOR CARTESIANO

Título: PROJETO PNEUMÁTICO

Pag. Num.: 03/08



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
02	21-06-2024	MICHEL	CONFORME INSTALADO
01	07-03-2024	MICHEL	PARA CONSTRUÇÃO
00	15-11-2023	MICHEL	EMISSÃO INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	09-11-2023	09-11-2023	
Nome	MICHEL	MICHEL	

Cliente: MÓDENA

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

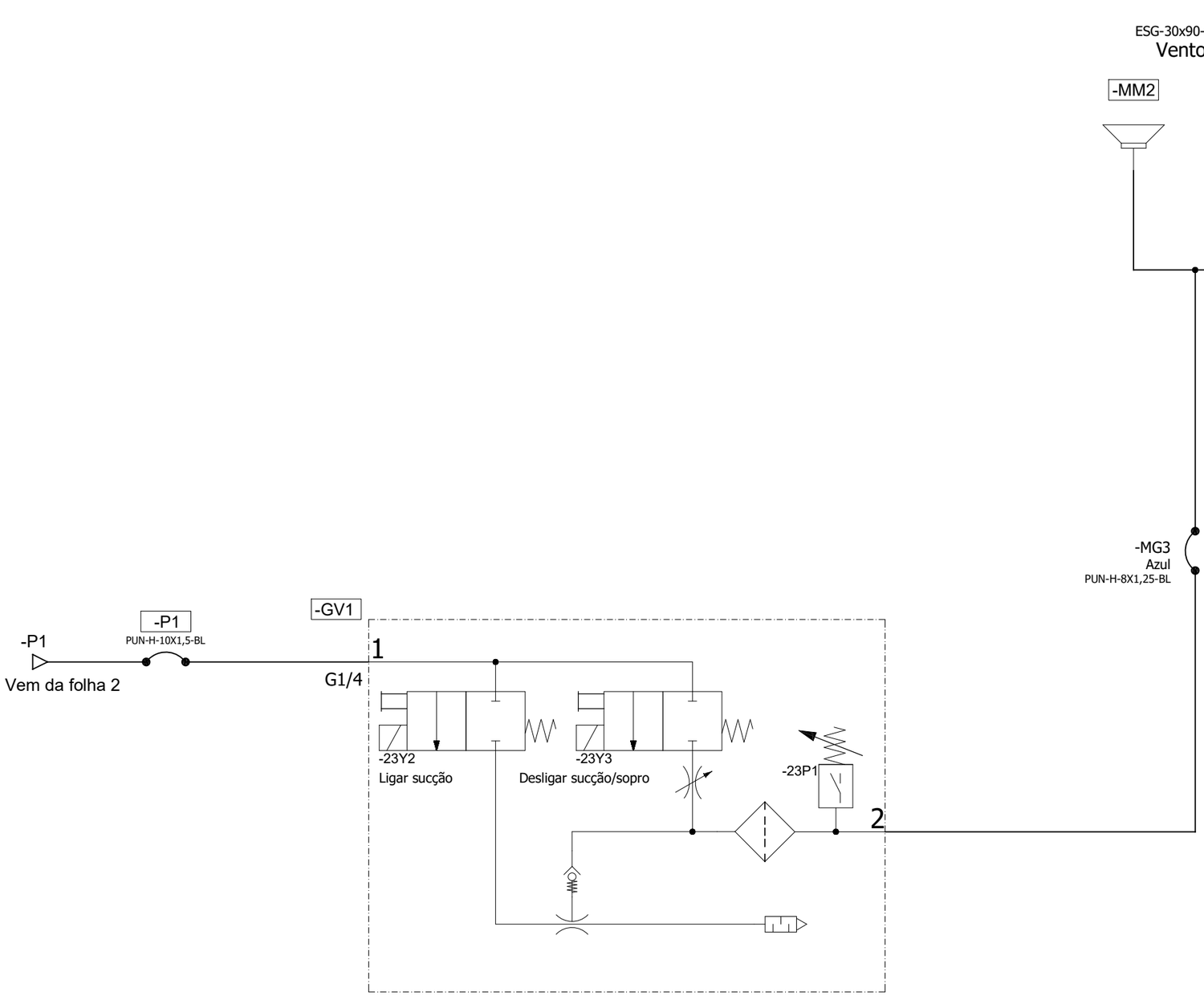
P.I.: 222724-23-21-001

Fl.: A3

Projeto: MANIPULADOR CARTESIANO

Título: PROJETO PNEUMÁTICO

Pag. Num.: 04/08



PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
02	21-06-2024	MICHEL	CONFORME INSTALADO
01	07-03-2024	MICHEL	PARA CONSTRUÇÃO
00	15-11-2023	MICHEL	EMISSÃO INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	09-11-2023	09-11-2023	
Nome	MICHEL	MICHEL	

Cliente: MÓDENA

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-21-001

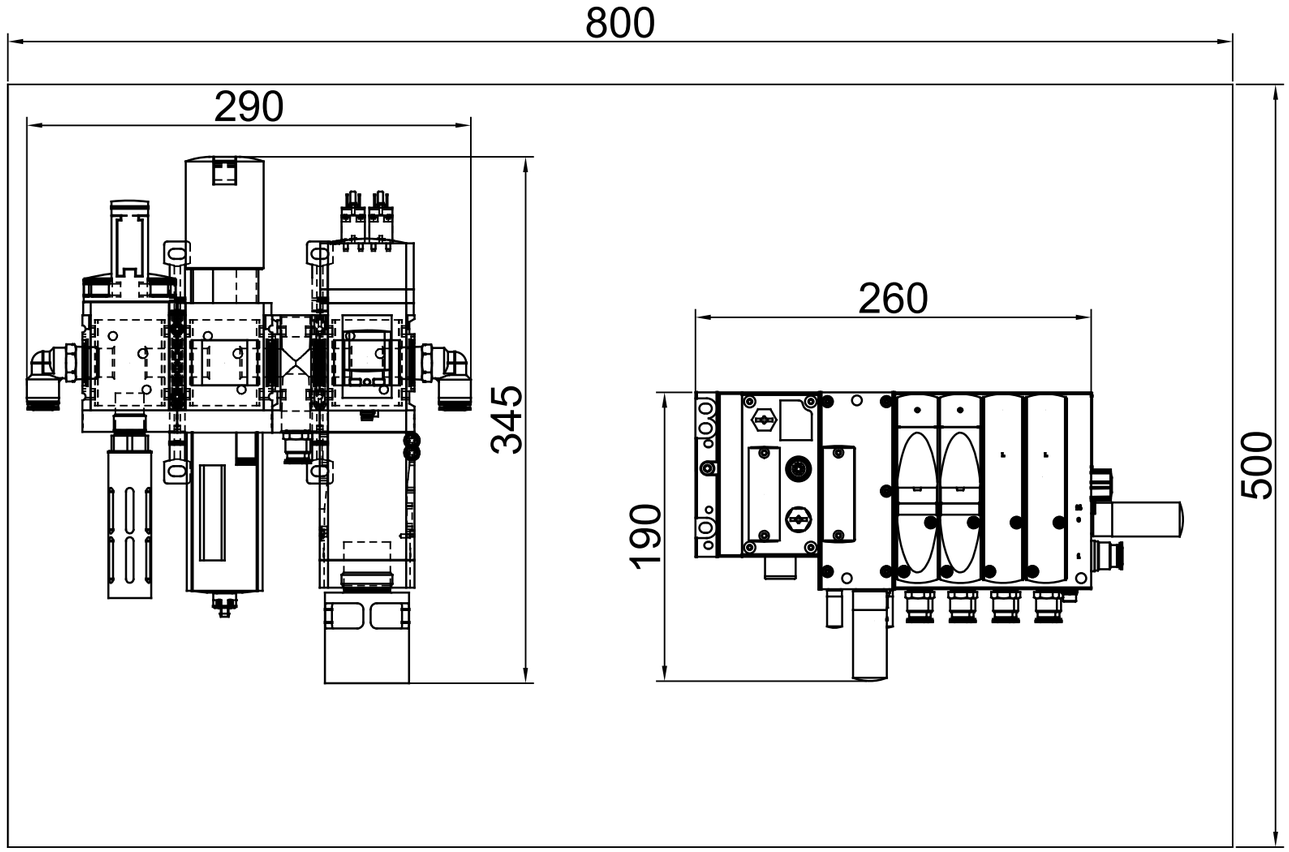
Fl.: A3

Projeto: MANIPULADOR CARTESIANO

Título: PROJETO PNEUMÁTICO

Pag. Num.: 05/08

MONTAGEM EM PLACA



Placa montada





PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE DOCUMENTO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO
DO RESPONSÁVEL, SOB PENA DA LEI.

Notas:

Rev.	Data	Nome	Descrição
02	21-06-2024	MICHEL	CONFORME INSTALADO
01	07-03-2024	MICHEL	PARA CONSTRUÇÃO
00	15-11-2023	MICHEL	EMISSÃO INICIAL

	Projeto	Desenho	Aprovado
Data	09-11-2023	09-11-2023	
Nome	MICHEL	MICHEL	

Cliente: MÓDENA

Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

Refer.:

P.I.: 222724-23-21-001

Fl.: A3

Projeto: MANIPULADOR CARTESIANO

Título: PROJETO PNEUMÁTICO

	02	CONEXÃO RÁPIDA EM "L"	QSL-1/4-6 - Nº153047	FESTO
	02	CONEXÃO RÁPIDA RETA	QS-1/4-6 - Nº153003	FESTO
	02	CONEXÃO RÁPIDA EM "L"	QSL-1/2-10 - Nº190661	FESTO
	01	CONEXÃO RÁPIDA EM "L"	QSL-1/2-12 - Nº153054	FESTO
	01	CONEXÃO RÁPIDA EM "L"	QSL-1/4-10 - Nº153051	FESTO
	01	CONEXÃO RÁPIDA RETA	QS-1/4-10 - Nº153007	FESTO
	03	CONEXÃO RÁPIDA RETA	QS-1/4-8 - Nº153005	FESTO
	03	CONEXÃO RÁPIDA EM "L"	QSL-1/4-8 - Nº153049	FESTO
	02	CONEXÃO RÁPIDA EM "Y"	QSY-6 - Nº153149	FESTO
	01	CONEXÃO RÁPIDA EM "Y"	QSY-8 - Nº153150	FESTO
	02	CONEXÃO RÁPIDA ROSCADA	QSF-1/4-8-B - Nº153026	FESTO
	02	CONEXÃO RÁPIDA ROSCADA	QSF-1/8-8-B - Nº153025	FESTO
-GR1/2	02	NIPLE REDUTOR	NPFC-R-G18-M5-FM - N°8030314	FESTO
-GR1/2	02	VÁL. REG. FLUXO C/ RETENÇÃO	VFOF-LE-BAH-G18-Q6 - N°8001459	FESTO
-0Z6	01	TAMPÃO 1/2	B-1/2 - N°3569	FESTO
-0Z5	06	TAMPÃO 1/4	B-1/4 - N°3569	FESTO
-0Z2	01	SILENCIADOR 1"	UOS-1-LF - N°1901207	FESTO
-0V1	01	PLACA-SET	MS6-AGD - N°526082	FESTO
-GV1	01	EXTENSÃO PARA SILENCIADOR	UOMS-1/4 - N°538436	FESTO
-GV1	01	SUPORTE DE MONTAGEM	HRM-1 - N°9768	FESTO
-GV1	01	CABO DE CONEXÃO ELÉTRICO	NEBU-M12G5-K-10-LE5 - N°554038	FESTO
-GV1	01	GERADORA DE VÁCUO OVEM	OVEM-14-H-B-GO-CE-N-2P - N°540017	FESTO
-TV1	01	TERMINAL DE MOVIMENTO VTEM - N°8047502 VTEM-S1-27-E1-B1-Q10-U-Q8-CCLL+BMA-2SPL+H 50E-F37GCQP-P+GS		FESTO
-0V4	01	CABO DE CONEXÃO ELÉTRICO	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 - Nº541342	FESTO
-0V4	01	SENSOR PRESSÃO - PRESSOSTATO	SPAU-P10R-MS6-F-L-PNLK-PNVBA-M8D - N°8035303	FESTO
-0V3	02	CABO DE CONEXÃO	NEBU-M8G3-K-5-LE3 - Nº541334	FESTO
-0V3	02	CABO COM CONECTOR ELÉTRICO	KMEB-1-24-2,5-LED - Nº151688	FESTO
-0V3	01	VÁLVULA ALIMENT. PROGRESSIVA-ESCAPE RÁPIDO MS6-SV-1/2-D-10V24-2M8-SO-AG - N°8038490		FESTO
-0V2	02	SUPORTE DE MONTAGEM	MS6 - WPB - Nº526074	FESTO
-0V2	01	BLOCO DISTRIBUIDOR	MS6-FRM-FRZ - Nº549337	FESTO
-0V1	01	UNIDADE TRATAMENTO DE AR COMBINADA - MSB6-1/2:C3:J1-WP - Nº542280 Composta por: MS6-EM1-1/2 - 541267 MS6-LFR-1/2-D7-ERM-AS - 529188		FESTO
POS.	QT.	DENOMINAÇÃO	REFERÊNCIA	CODIGO

Proj.	MICHEL	09-11-2023	LISTA DE MATERIAL	Nº Des: MANIPULADOR CARTESIANO
Des.	MICHEL	09-11-2023	Título: PROJETO PNEUMÁTICO	
Apr.				Nº Fls: 08 / Fl. Nº: 07

contric
ANTECIPANDO O FUTURO DA INDÚSTRIA
Contric Módena Painéis e Inst. Ind. Ltda.
R.Herculano de Freitas, 57 S.C.S. - SP
E-mail: vendas@contric.com.br
Fone / Fax: 4228-2011

MÓDENA
PI 222724-23-21-001

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

MATERIAIS UTILIZADOS
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SIEMENS

Data sheet 3SU1050-1HB20-0AA0

EMERGENCY STOP mushroom pushbutton, 22 mm, round, metal, shiny, red, 40 mm, positive latching, acc. to EN ISO 13850, rotate-to-unlatch



product brand name	SIRIUS ACT
Product designation	EMERGENCY STOP mushroom pushbuttons
Design of the product	Actuating/signaling element
Product type designation	3SU1
Product line	Metal, shiny, 22 mm

Enclosure	
Number of command points	1

Actuator	
Design of the operating mechanism	positive latching
Manner of function of the actuating element	latching
Product extension optional Light source	No
Color	
• of the actuating element	red
Material of the actuating element	plastic
Shape of the actuating element	round
Outer diameter of the actuating element	40 mm
Type of unlocking device	rotate-to-unlatch mechanism
Number of switching positions	2

Subject to change without notice
© Copyright Siemens

Front ring	
Product component front ring	No

General technical data	
Product function	
• positive opening	Yes
• EMERGENCY OFF function	Yes
• EMERGENCY STOP function	Yes
• **Protection class IP**	IP66, IP67, IP69(IP69K)
Degree of protection NEMA rating	1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12, 13
Shock resistance	
• acc. to IEC 60068-2-27	Sinusoidal half-wave 50g / 11 ms
Vibration resistance	
• acc. to IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g
Operating frequency maximum	600 1/h
Mechanical service life (switching cycles)	
• typical	300 000
Reference code acc. to DIN EN 81346-2	S
reference code acc. to DIN EN 61346-2	S

Safety related data	
B10 value	
• with high demand rate acc. to SN 31920	100 000
Proportion of dangerous failures	
• with low demand rate acc. to SN 31920	20 %
• with high demand rate acc. to SN 31920	20 %
Failure rate [FIT]	
• with low demand rate acc. to SN 31920	100 FIT
T1 value for proof test interval or service life acc. to IEC 61508	20 y

Ambient conditions	
Ambient temperature	
• during operation	-25 ... +70 °C
• during storage	-40 ... +80 °C
Environmental category during operation acc. to IEC 60721	3M6, 3S2, 3B2, 3C3, 3K6 (with relative air humidity of 10 ... 95 %)

Installation/ mounting/ dimensions	
Shape of the installation opening	round
mounting diameter	22.3 mm
Positive tolerance of installation diameter	0.4 mm
Mounting height	45.3 mm
Installation width	40 mm
installation depth	26.3 mm

Subject to change without notice
© Copyright Siemens

Certificates/ approvals

General Product Approval				Declaration of Conformity	
CSA	UL	VDE		EG-Konf.	Miscellaneous

Test Certificates		Marine / Shipping			
Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	ABS	LRS	PRS	RINA

Marine / Shipping	other
RMRS	Confirmation

Further information

Information- and Downloadcenter (Catalogs, Brochures,…)
https://www.siemens.com/ic10

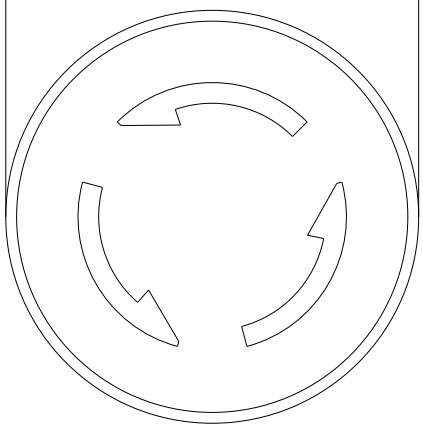
Industry Mall (Online ordering system)
https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3SU1050-1HB20-0AA0

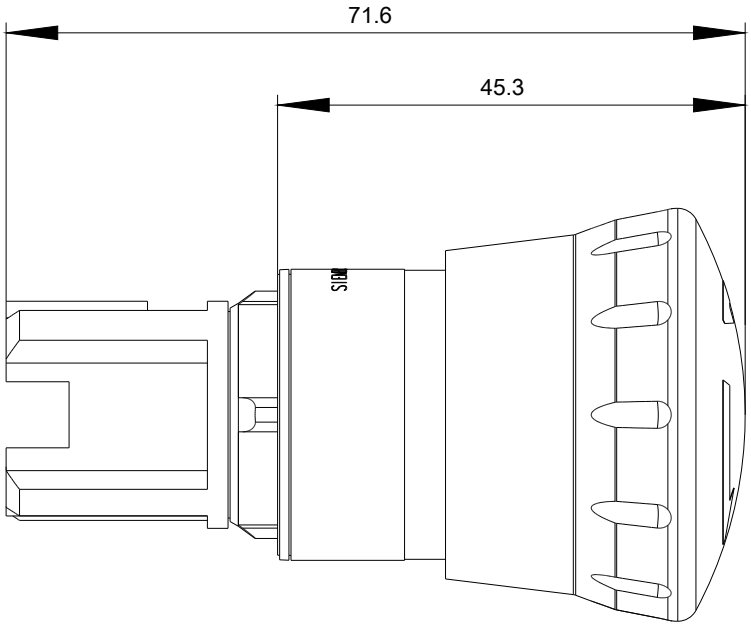
Cax online generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3SU1050-1HB20-0AA0

Service&Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3SU1050-1HB20-0AA0

Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SU1050-1HB20-0AA0&lang=en

Subject to change without notice
© Copyright Siemens





last modified: 08/19/2020

Subject to change without notice
© Copyright Siemens

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

EC-Type Examination Certificate

No. M6A 067803 0019 Rev. 02

Holder of Certificate: **Siemens Aktiengesellschaft**
Gleiwitzer Straße 555
90475 Nürnberg
GERMANY

Product: **Safety-Related Programmable Systems**

Model(s): **SIMATIC Safety System**

Parameters:

STEP 7 Safety:	For use in applications up to SIL 3 (IEC 61508:2010)
Logic solver:	1oo1D with coded processing and comparison by safety-related output modules
Fieldbus:	1oo1 PROFIsafe
I/O Modules:	1oo2D with normally energized outputs

The report SN101344C and the user documentation in the currently valid revision are mandatory part of this certificate.

This EC Type Examination Certificate is issued according to Article 12(3) b or 12(4) a of Council Directive 2006/42/EC relating to machinery. It confirms that the listed Annex-IV equipment complies with the principal protection requirements of the directive. It refers only to the sample submitted to TÜV SÜD Product Service GmbH for testing and certification. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: SN101344C

Valid until: 2028-09-11

Date, 2023-09-14

(Thomas Kreten)

TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Council Directive 2006/42/EC relating to machinery, notified by publication in the Offical Journal of the EC with identification No.0123.

TÜV SÜD Product Service GmbH • Certification Body • Ridlerstraße 65 • 80339 Munich • Germany

TÜV®

EG-Baumusterprüfbescheinigung
EC type-examination certificate

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma
This certifies that the product mentioned below from company

Safety Control GmbH
Am Industriepark 2a
84453 Mühldorf
Deutschland

die Anforderung des Anhangs 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als eine Grundlage für die EG-Konformitätserklärung erfüllt.
meets the requirements of Annex 1 of the Directive 2006/42/EC as a basis for the EC declaration of conformity.

Geprüft nach *Tested in accordance with*	**EN 61496-1:2013** **EN 61496-2:2013** **EN ISO 13849-1:2015 (PL e)** **EN 62061:2005 + Cor.:2010 + A1:2013 + A2:2015 (SILCL 3)**
Beschreibung des Produktes (Details s. Anlage 1) *Description of product* *(Details see Annex 1)*	**Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen** *Electro-sensitive protective equipment*
Typenbezeichnung *Type Designation*	**Sicherheitslichtvorhang** **SLC440COM Version 3.0** *Safety Light Curtain* **Sicherheitslichtgitter** **SLG440COM Version 3.0** *Safety Light Barrier*
Bemerkung *Remark*	**Softwarestand** **E: v2.00 / R: v1.6.02** *Software version* **Die Geräte sind für den Einsatz bis SILCL3 bzw. Kat. 4 und PL “e“ geeignet.** *The devices are designed for safety applications up to SILCL3 as well as cat. 4 and PL “e”.* **EN 62061: PFH = 7,77 · 10^{-09} 1/h** **EN ISO 13849-1: $MTTF_D$ = 300 Jahre („hoch“)**

Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 205 13144609
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3526 9001
Aktenzeichen / *File reference* 8003015727

Gültigkeit / Validity
von / *from* 2020-05-07
bis / *until* 2025-05-06

TÜV NORD CERT GmbH Essen
Zertifizierungsstelle Maschinen
Certification Body Machinery
Benannte Stelle 0044 / *Notified Body 0044*

Essen, 2020-05-07

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de machinery@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf

Hinweise zum TÜV NORD CERT – Zertifikat

Dieses TÜV NORD CERT - Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma, das angegebene Produkt und die genannte Fertigungsstätte. Es kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden.

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigefügt werden.

Jedes Produkt muss deutlich einen Hinweis auf den Hersteller oder Importeur und eine Typenbezeichnung tragen, damit die Identität des geprüften Baumusters mit den serienmäßig in den Verkehr gebrachten Produkten festgestellt werden kann.

Der Inhaber des TÜV NORD CERT - Zertifikates ist verpflichtet, die Fertigung der Produkte laufend auf Übereinstimmung mit den Prüfbestimmungen zu überwachen und insbesondere die in den Prüfbestimmungen festgelegten oder von der Zertifizierungsstelle geforderten Kontrollprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen.

Bei Änderungen am geprüften Produkt ist die Zertifizierungsstelle umgehend zu verständigen.

Bei Änderungen und bei befristeten Zertifikaten ist das Zertifikat nach Ablauf der Gültigkeit urschriftlich an die Zertifizierungsstelle zurückzugeben. Die Zertifizierungsstelle entscheidet, ob das Zertifikat ergänzt werden kann oder ob eine erneute Zertifizierung erforderlich ist.

Für das TÜV NORD CERT - Zertifikat gelten außer den vorgenannten Bedingungen auch alle übrigen Bestimmungen des allgemeinen Vertrages. Es hat solange Gültigkeit, wie die Regeln der Technik gelten, die der Prüfung zu Grunde gelegt worden sind, sofern es nicht auf Grund der Bedingungen des allgemeinen Vertrages früher zurückgezogen wird.

Dieses TÜV NORD CERT - Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, falls es ungültig wird oder für ungültig erklärt wird.

Information concerning the TÜV NORD CERT - Certificate

This TÜV NORD CERT - certificate only applies to the firm stated overleaf, the specified product and the manufacturing plants stated. It may only be transferred to third parties by the certification body.

Each product must be accompanied by the instructions which are necessary for its operation and installation.

Each product must bear a distinct indication of the manufacturer or importer and a type designation so that the identity of the tested sample maybe determined with the product launched on the market as a standard.

The bearer of the TÜV NORD CERT - Certificate undertakes to regularly supervise the manufacturing of products for compliance with the test specifications and in particular properly carry out the checks which are stated in the specifications or required by the test laboratory.

In case of modifications of the tested product the certification body must be informed immediately.

In case of modifications and expiration of validity the original certificate must be returned to the certification body immediately. The certification body decides if the certificate can be supplemented or whether a new certification is required.

In addition to the conditions stated above, all other provisions of the General Agreement are applicable to the TÜV NORD CERT - Certificate. It will be valid as long as the rules of technology on which the test was based are valid, unless revoked previously pursuant to the provisions of the General Agreement.

The TÜV NORD CERT - Certificate will become invalid and shall be returned to the certification body immediately in the event that it shall expire without delay when it has expired or revoked.

ANLAGE
ANNEX

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / *to EC type-examination certificate*
Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 205 13144609

Hinweise zur sicheren Verwendung:
Notes for safe use:

1. **Allen im Sicherheitsdatenblatt des Herstellers angegebenen Sicherheits-hinweisen ist zum Erreichen des angegebenen Sicherheits-Integrität und Performance Levels Folge zu leisten.**
   All safety advices given in safety manual must be followed to achieve the specified safety integrity and performance level.

2. **Für eine vollständige Beurteilung einer Sicherheitsfunktion müssen alle Anforderungen gemäß EN ISO 13849-1 /EN 62061 auf die vollständige Sicherheitsfunktion, in der der Absicherungssensor eingesetzt wird, angewendet werden.**
   For a complete functional safety assessment of a safety function, all requirements of EN ISO 13849-1 / EN 62061 have to be applied to the complete safety function in which the safety sensor is used.

3. **Die Gültigkeit der Beurteilung ist nur für die im Bericht Nr. 3526 9001 spezifizierte Version gegeben.**
   The validity of the assessment is only given for the version as specified in technical report no. 3526 9001.

TÜV NORD CERT GmbH Essen
Zertifizierungsstelle Maschinen
Certification Body Machinery
Benannte Stelle 0044 / *Notified Body 0044*

Essen, 2020-05-07

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de technology@tuev-nord.de

certificate
no. **IFA 2101219**
dated 2021-11-30

IFA
Institut für Arbeitsschutz der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test

Translation In any case, the German original shall prevail.

European notified body
Identification number: 0121

EC Type-Examination Certificate

Name and address of the holder of the certificate (customer):	Festo SE & Co. KG Ruiter Str. 82 73734 Esslingen GERMANY
Product designation:	**Soft start/quick exhaust valve**
Type:	MS6-SV-...-E-10V24-...
Testing based on:	EN ISO 13849-1: 2015 EN ISO 13849-2: 2012 GS-IFA-M07: 2021-03 EN 61508-2: 2010 EN 61508-3: 2010
Test Report:	No. 2018 25877
Further details:	Intended purpose: Electropneumatic valve combination for safe venting pneumatic line systems and end devices (plants/machines) of the industry Remarks: The pressure build-up and venting valve achieves for the safety sub-functions: - Safe venting - Protection against unexpected pressure build-up Performance Level e / Category 4 according to EN ISO 13849-1 and SIL 3 according to EN 61508. This test report is valid for REV06, V507, SW-Master 2.1 and SW-Slave 2.3.

The type tested complies with the provisions laid down in the directive 2006/42/EC **(Machinery)**.
The present certificate is valid until: **2026-11-29**
Further provisions concerning the validity, the extension of the validity and other conditions are laid down in the Rules of Procedure for Testing and Certification.

Dr. rer. nat. Peter Paszkiewicz
Head of testing and certification body

Dipl.-Ing. Oliver Lohmaier
Certification officer

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) e.V.
Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand
Vereinsregister-Nr. VR 751 B, Amtsgericht Charlottenburg

Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)
Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test
Alte Heerstraße 111 • 53757 Sankt Augustin • Deutschland
Telefon: +49 (0) 303 13001-38600 • Fax: +49 (0) 303 13001-38001

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-17009-33-00

SIEMENS

Ficha técnica 3RH2131-1BB40



contator auxiliar, 3 NA + 1 NF, 24 V CC, tamanho S00, conexão parafusada

nome da marca do produto	SIRIUS
designação do produto	Contactor auxiliar
designação do tipo de produto	3RH2
Dados técnicos gerais	
tamanho do contator	S00
expansão do produto interruptor auxiliar	Si
potência de perda [W] em valor nominal de corrente sem percentagem de corrente de carga típica	4 W
tensão de isolamento com grau de poluição 3 em CA valor nominal	690 V
grau de poluição	3
tensão de impulso suportável valor nominal	6 kV
resistência ao choque com impulso retangular	
• em CC	10g / 5 ms, 5g / 10 ms
resistência ao choque com pulso senoidal	
• em CC	15g / 5 ms, 8g / 10 ms
durabilidade mecânica	
• do contator típica	30 000 000
• do contator com bloco de interruptor auxiliar eletronicamente adequado montado típica	5 000 000
• do contator com bloco de interruptor auxiliar montado típica	10 000 000
identificação de referência de acordo com IEC 81346-2:2009	K
Diretiva RSP (Data)	10/01/2009
Condições ambientais	
altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo	2 000 m
temperatura ambiente	
• durante operação	-25 ... +60 °C
• durante o armazenamento	-55 ... +80 °C
umidade relativa do ar mínimo	10 %
umidade relativa do ar com 55 °C de acordo com IEC 60068-2-30 máximo	95 %
Environmental footprint	
declaração ambiental de produto(EPD)	Si
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] total	133 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] durante fabricação	1,3 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] durante operação	132 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] após final da vida útil	-0,227 kg
Circuito de corrente principal	
frequência de arranque sem carga	
• em CA	10 000 1/h

Reservado o direito a alterações
© Copyright Siemens

• em CC	10 000 1/h
Circuito de corrente de comando/ ativação	
tipo de tensão da tensão de alimentação de comando	CC
tensão de alimentação de comando em CC valor nominal	
•	24 V
fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando da bobina magnética em CC	
• valor inicial	0,8
• valor final	1,1
potência de aperto da bobina magnética em CC	4 W
potência de retenção da bobina magnética em CC	4 W
retardo de acionamento	
• em CC	30 ... 100 ms
retardo de abertura	
• em CC	7 ... 13 ms
tempo de arco	10 ... 15 ms
Circuto de corrente secundário	
número de NF para contatos auxiliares	1
• comutável sem atraso	1
número de NA para contatos auxiliares	3
• comutável sem atraso	3
indicador e letra de identificação para elementos de contato	31 E
corrente de serviço em AC-12 máximo	10 A
corrente de serviço em AC-15	
• com 230 V valor nominal	10 A
• com 400 V valor nominal	3 A
• com 500 V valor nominal	2 A
• com 690 V valor nominal	1 A
corrente de serviço com 1 caminho de corrente em DC-12	
• em 24 V valor nominal	10 A
• com 110 V valor nominal	3 A
• com 220 V valor nominal	1 A
• com 440 V valor nominal	0,3 A
• com 600 V valor nominal	0,15 A
corrente de serviço com 2 caminhos de corrente em linha em DC-12	
• em 24 V valor nominal	10 A
• com 60 V valor nominal	10 A
• com 110 V valor nominal	4 A
• com 220 V valor nominal	2 A
• com 440 V valor nominal	1,3 A
• com 600 V valor nominal	0,65 A
corrente de serviço com 3 caminhos de corrente em linha em DC-12	
• em 24 V valor nominal	10 A
• com 60 V valor nominal	10 A
• com 110 V valor nominal	10 A
• com 220 V valor nominal	3,6 A
• com 440 V valor nominal	2,5 A
• com 600 V valor nominal	1,8 A
frequência de manobra em DC-12 máximo	1 000 1/h
corrente de serviço com 1 caminho de corrente em DC-13	
• em 24 V valor nominal	10 A
• com 110 V valor nominal	1 A
• com 220 V valor nominal	0,3 A
• com 440 V valor nominal	0,14 A
• com 600 V valor nominal	0,1 A
corrente de serviço com 2 caminhos de corrente em linha em DC-13	
• em 24 V valor nominal	10 A
• com 60 V valor nominal	3,5 A
• com 110 V valor nominal	1,3 A

Reservado o direito a alterações
© Copyright Siemens

• com 220 V valor nominal	0,9 A
• com 440 V valor nominal	0,2 A
• com 600 V valor nominal	0,1 A
corrente de serviço com 3 caminhos de corrente em linha em DC-13	
• em 24 V valor nominal	10 A
• com 60 V valor nominal	4,7 A
• com 110 V valor nominal	3 A
• com 220 V valor nominal	1,2 A
• com 440 V valor nominal	0,5 A
• com 600 V valor nominal	0,26 A
frequência de manobra em DC-13 máximo	1 000 1/h
versão do minidisjuntor para proteção contra curto-circuito do circuito auxiliar até 230 V	característica C: 6 A; 0,4 kA
confiabilidade de contato dos contatos auxiliares	uma comutação errônea por 100 milhões (17 V, 1 mA)
Valores nominais UL/CSA	
capacidade de carga dos contatos dos contatos auxiliares conforme UL	A600 / Q600
Protecção contra curto-circuito	
versão da unidade para fusível para proteção contra curto-circuito do interruptor auxiliar obrigatório	fusível gL/gG: 10 A
Montagem/ Fixação/ Dimensões	
posição de montagem	em nível de montagem vertical, giratório em +/-180°, em nível de montagem vertical, inclinável para a frente e para trás +/- 22,5°
tipo de fixação	fixação aparafusada e de encaixe em carril de cobertura de 35 mm
altura	57,5 mm
largura	45 mm
profundidade	73 mm
distância a respeitar	
• na montagem em linha	
— para a frente	10 mm
— para cima	10 mm
— para baixo	10 mm
— para o lado	0 mm
• com relação a componentes aterrados	
— para a frente	10 mm
— para cima	10 mm
— para o lado	6 mm
— para baixo	10 mm
• com relação a componentes sob tensão	
— para a frente	10 mm
— para cima	10 mm
— para baixo	10 mm
— para o lado	6 mm
Conexões/ terminais	
versão da conexão elétrica para circuito auxiliar e de comando	conexão parafusada
tipo de secções transversais dos condutores conectáveis	
• para contatos auxiliares	
— de um fio ou mais fios	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²
— de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
• em cabos AWG para contatos auxiliares	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
Segurança	
função do produto	
• operação efetuada positivamente de acordo com IEC 60947-5-1	Si
• adequada para função de segurança	Si
aptidão para aplicação desligamento orientado para a segurança	Si
vida útil máximo	20 a
proporção de falhas perigosas	
• em taxa de demanda baixa conforme SN 31920	40 %
• em taxa de demanda elevada conforme SN 31920	73 %

Reservado o direito a alterações
© Copyright Siemens

valor B10 em taxa de demanda elevada conforme SN 31920	1 000 000; com 0,3 x corrente de operação nominal
taxa de falhas [FIT] em taxa de demanda baixa conforme SN 31920	100 FIT
IEC 61508	
tipo de chaveador de segurança de acordo com IEC 61508-2	tipo A
Segurança elétrica	
grau de proteção IP do lado frontal de acordo com IEC 60529	IP20
proteção contra contato do lado frontal de acordo com IEC 60529	de proteção aos dedos em caso de contato vertical pela frente

Homologações certificados

General Product Approval

CSA | EG-Konf. | UKCA | CCC | Confirmation | UL

General Product Approval	EMV	Functional Saftey	Test Certificates	
KC	EAC	RCM	Type Examination Certificate	Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate

Test Certificates	Marine / Shipping				
Miscellaneous	ABS	BUREAU VERITAS	DNV	Lloyd's Register LRS	PRS

Marine / Shipping		other		Railway	Dangerous Good
RINA	RMRS	Miscellaneous	Confirmation	Special Test Certificate	Transport Information

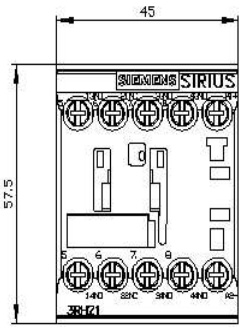
Environment

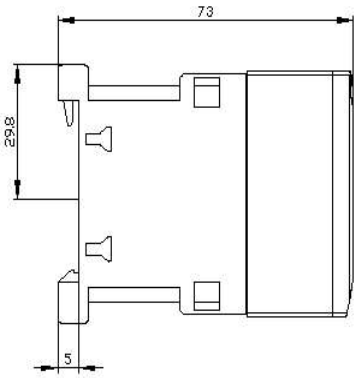
EPD | Environmental Confirmations

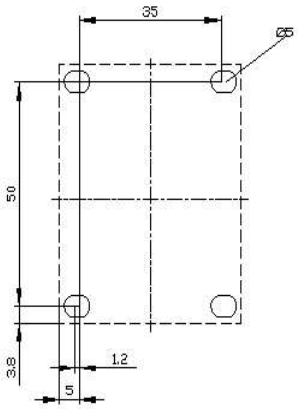
Outras informações

Informações sobre a embalagem
Informações sobre a embalagem
Information- and Downloadcenter (catálogo, brochuras,...)
https://www.siemens.com/ic10
Industry Mall (encomendar online)
https://mall.industry.siemens.com/mall/pt/pt/Catalog/product?mlfb=3RH2131-1BB40
CAx Online Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RH2131-1BB40
Service&Support (manuais, manuais de instruções, certificados, curva característica, FAQs,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RH2131-1BB40
Base de dados das imagens (fotografias do produto,desenhos de medida em 2D, modelos em 3D, esquemas eléctricos, macros EPLAN...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2131-1BB40&lang=en
Curva característica: Comportamento de ativação, I²t, Corrente de passagem
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RH2131-1BB40/char
Outras curvas características (p. ex. vida útil elétrica, frequência de manobra)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RH2131-1BB40&objecttype=14&gridview=view1

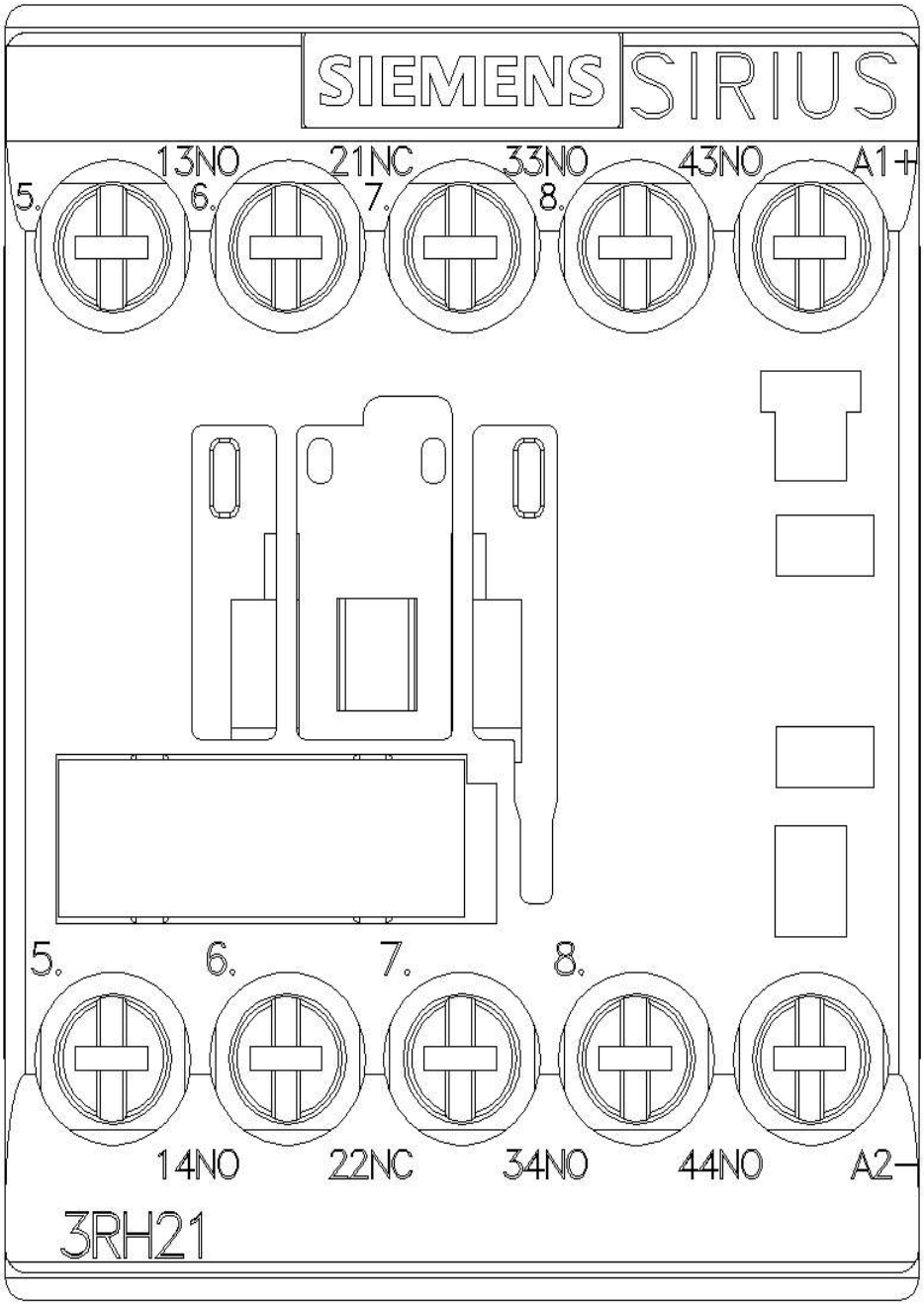
Reservado o direito a alterações
© Copyright Siemens



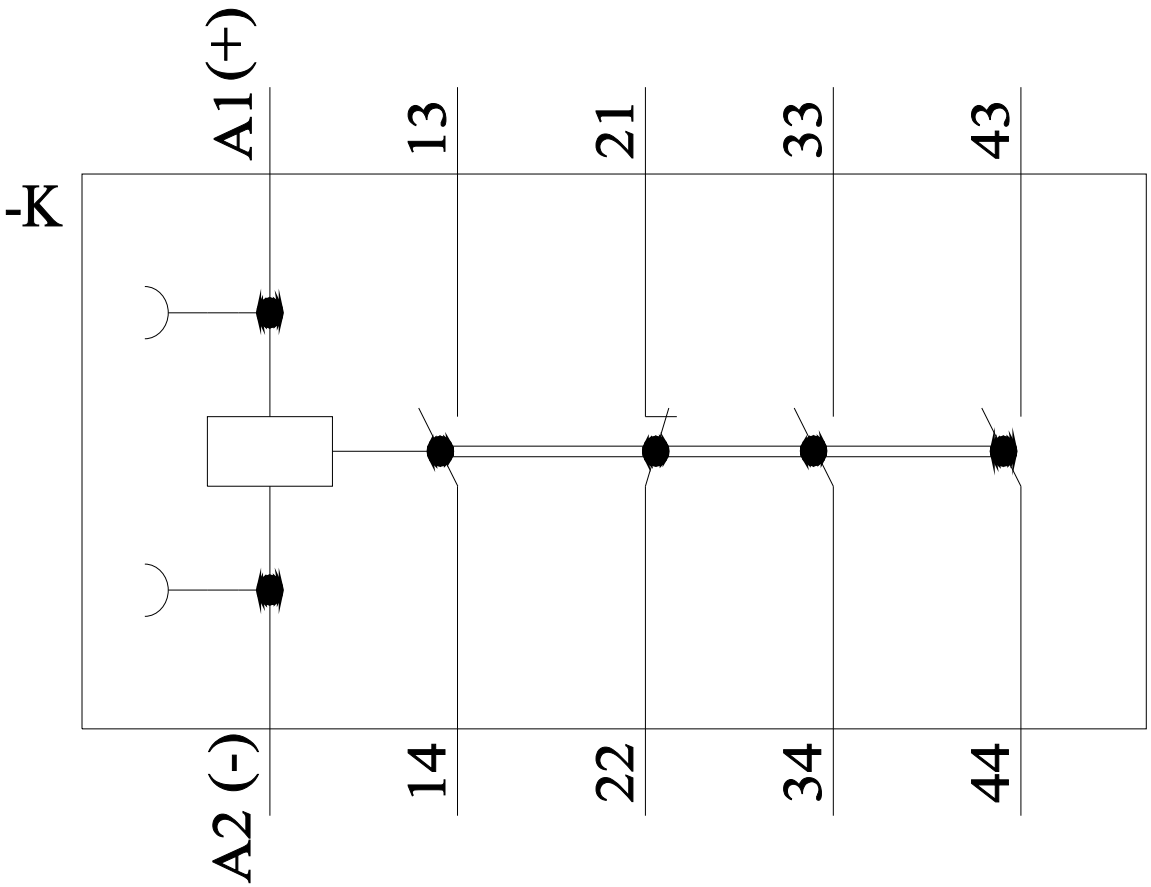




Reservado o direito a alterações
© Copyright Siemens



Reservado o direito a alterações
© Copyright Siemens



última alteração: 28/05/2024

Reservado o direito a alterações
© Copyright Siemens

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

TREINAMENTO



CAPACITAÇÃO NR-12

MODENA21 AUTOMAÇÃO E CONTROLE INDUSTRIAL LTDA-ME

Rua da Independência, 303 - Cambuci - SP - CEP:01524-001

MANIPULADOR CARTESIANO



PI222724

Nº ART:2620241120528 / 2620241045247

Data de elaboração: 01/07/2024

QUANDO UMA MÁQUINA ESTÁ SEGURA?

- Uma máquina é segura se existe a probabilidade de a máquina continuar em operação, ser ajustada, sofrer manutenção e ser desmontada, sob as condições normais de utilização previstas, **sem causar** acidentes ou prejuízos à saúde.

O QUE É A NR-12?

- É uma Norma Regulamentadora (lei) que tem como objetivo resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos.
- Cumpre salientar que a construção da nova NR-12, cujo objetivo principal foi a **redução do número alarmante de acidentes** de trabalho em máquinas no país, foi **fundamentada em normas nacionais e internacionais** consolidadas e já existentes há anos, tendo buscado, dentre outras coisas, harmonizar a legislação nacional com as normas internacionais, propiciando um **tratamento equânime entre as máquinas fabricadas no país e as máquinas importadas.**



ETAPAS TEÓRICA E PRÁTICA:

- Esta capacitação foi desenvolvida para ser apresentada aos trabalhadores diretamente ao lado da respectiva máquina/equipamento, desta forma, unindo as etapas teórica e prática, mostrando aos trabalhadores os pontos mencionados ao longo desta apresentação à medida que forem abordados.

AVALIAÇÃO:

- Ao final da capacitação será realizada uma avaliação individual.



CABE AOS TRABALHADORES:

a) cumprir todas as orientações relativas aos procedimentos seguros de operação, alimentação, abastecimento, limpeza, manutenção, inspeção, transporte, desativação, desmonte e descarte das máquinas e equipamentos;

b) não realizar qualquer tipo de alteração nas proteções mecânicas ou dispositivos de segurança de máquinas e equipamentos, de maneira que possa colocar em risco a sua saúde e integridade física ou de terceiros;

c) **comunicar** seu superior imediato se uma proteção ou dispositivo de segurança foi removido, danificado ou se perdeu sua função;

d) antes de utilizar esta máquina/equipamento, ler o manual de instruções atentamente e guarda-lo em lugar acessível para os trabalhadores no local de trabalho. Para evitar acidentes, lesões ou danos ao equipamento siga todas as instruções do manual.

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA:

- Os serviços que envolvam risco de acidentes de trabalho em máquinas e equipamentos, exceto operação, devem ser planejados e realizados em conformidade com os procedimentos de trabalho e segurança, sob supervisão e anuência expressa de profissional habilitado ou qualificado, desde que autorizados.
- As ferramentas e materiais utilizados nas intervenções em máquinas e equipamentos devem ser adequados às operações realizadas.
- É proibido o porte de ferramentas manuais em bolsos ou locais não apropriados a essa finalidade.
- As áreas de circulação devem ser mantidas desobstruídas.
- As áreas de circulação e armazenamento de materiais e os espaços em torno de máquinas devem ser mantidos de forma que os trabalhadores movimentem-se com segurança.

RISCOS ELÉTRICOS:

Para reduzir a possibilidade de riscos de choque elétrico devido ao contato de partes do corpo com partes energizadas da máquina/equipamento foram adotadas as seguintes medidas de redução de risco no sistema implementado:

- ✓ A orienta seus trabalhadores para que o acesso ao interior dos painéis elétricos seja realizado apenas por pessoas autorizadas e capacitadas conforme NR-10;
- ✓ A seguinte sinalização de segurança foi afixada nas portas dos painéis elétricos:









RISCOS ELÉTRICOS (continuação):

- O sistema de controle de segurança possui componentes de partida, parada, acionamento e controles que compõem a interface de operação da máquina operam em extra baixa tensão de 24VCC (vinte e quatro volts em corrente contínua);
- Partes vivas no interior dos painéis possuem placas de acrílico para evitar que ocorram contatos acidentais durante as atividades de manutenção;
- As novas instalações elétricas, assim como carcaças, invólucros, blindagens ou partes condutoras das máquinas e equipamentos que não fazem parte dos circuitos elétricos, mas que possam ficar sob tensão foram interligadas nos pontos de aterramento pré-existentes. Assegurar que as ligações de aterramento sejam mantidas após as atividades de manutenção.

O EQUIPAMENTO POSSUI PARTES MÓVEIS DOS EIXOS CARTESIANOS. O ACESSO À ESTAS PARTES DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO PODE OCASIONAR EM SÉRIAS LESÕES NAS MÃOS.

1- Há uma combinação de proteções mecânicas fixas e cortinas de luz na área de acesso aos eixos cartesianos. As cortinas de luz estão interligadas ao CLP de segurança para remover (categoria de parada 0, NBR IEC 60204-1) a energia perigosa dos eixos cartesianos;

2- As cortinas de luz foram posicionadas em distâncias seguras, vide NBR ISO 13855.







O EXCESSO DE CARGA NO MANIPULADOR PODE OCASIONAR EM DANOS AOS AO EQUIPAMENTO.

1- Há uma combinação de proteções mecânicas fixas e móvel;

2- O sensor magnético de segurança instalado na proteção móvel está interligado em duplo canal à interface lógica de segurança.







RISCOS QUE PODEM RESULTAR DA ADULTERAÇÃO OU SUPRESSÃO DE PROTEÇÕES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA:



- A adulteração ou supressão das medidas de proteção coletivas existentes na máquina implicará no acesso não controlado às zonas de perigo durante o funcionamento da máquina, podendo ocasionar em sérios riscos à integridade física dos trabalhadores.

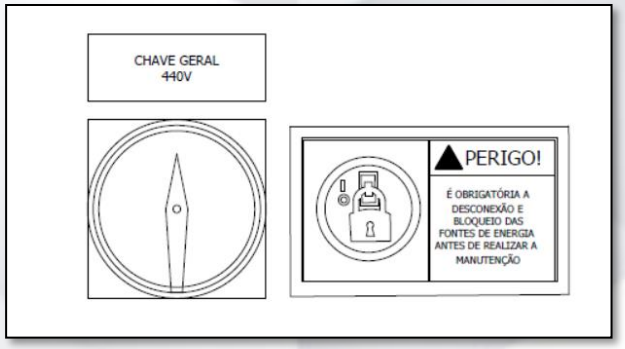
PROCEDIMENTOS SEGUROS PARA OPERAÇÃO:

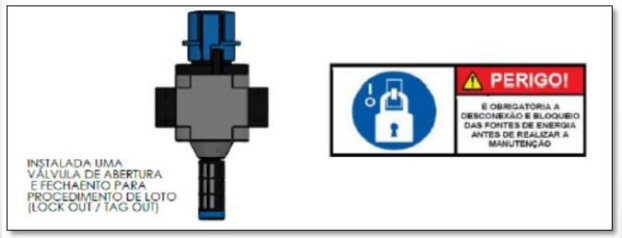
Ao início de cada turno de trabalho ou após nova preparação da máquina ou equipamento, o operador deve efetuar inspeção rotineira das condições de operacionalidade e segurança e, se constatadas anormalidades que afetem a segurança, as atividades devem ser interrompidas, com a comunicação ao superior hierárquico. As seguintes inspeções são necessárias para esta máquina/equipamento:

- ✓ Verificar visualmente as condições gerais de instalação;
- ✓ Verificar visualmente os botões de comando e sinaleiros;
- ✓ Verificar visualmente as condições de instalação das proteções mecânicas fixas;
- ✓ Verifique se não há parafusos ou porcas soltos;
- ✓ Utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC necessários para a sua atividade.

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA PARA MANUTENÇÃO, INSPEÇÃO, REPAROS, LIMPEZA, AJUSTE E OUTRAS INTERVENÇÕES:







- Apenas os trabalhadores formalmente autorizados poderão realizar tarefas com a aplicação de procedimentos LOTO (*Lock Out Tag Out*).
- Foram instaladas chaves seccionadoras nas fontes de energia que possibilitam a aplicação do passo a passo anterior conforme procedimento a ser desenvolvido pela contratante para controle das fontes de energia perigosa (PCEP). Para atividades onde haja mais de uma pessoa é necessário a utilização de um acessório que possibilite a colocação de múltiplos cadeados, um por pessoa por ponto de bloqueio, bloqueando a(s) fonte(s) de energia perigosa(s).

MANUTENÇÃO:

- Os circuitos elétricos de comando e potência devem ser mantidos de modo a prevenir, por meios seguros, os perigos de choque elétrico, incêndio, explosão e outros tipos de acidentes, conforme previsto nas normas técnicas oficiais e, na falta dessas, nas normas internacionais aplicáveis.
- Os quadros ou painéis de comando e potência da máquina devem ser mantidos em bom estado de conservação, limpos e livres de objetos e ferramentas.
- A remoção de proteções só é permitida para manutenções, devendo a máquina ficar desligada e bloqueada através de procedimentos LOTO durante todo o período de ausência das proteções.
- As manutenções de itens que influenciem na segurança devem:

  a) no caso de preventivas, possuir cronograma de execução;

  b) no caso de preditivas, possuir descrição das técnicas de análise e meios de supervisão centralizados ou de amostragem.

MANUTENÇÃO:

- A remoção de proteções só é permitida para manutenções, devendo a máquina ficar desligada e bloqueada através de procedimentos LOTO durante todo o período de ausência das proteções.
- As manutenções de itens que influenciem na segurança devem:

  a) no caso de preventivas, possuir cronograma de execução;

  b) no caso de preditivas, possuir descrição das técnicas de análise e meios de supervisão centralizados ou de amostragem.

MANUTENÇÃO (continuação):

Periodicidade para inspeções e manutenções no sistema de segurança

Itens a verificar e executar diariamente:

- ✓ Verificar visualmente as condições gerais de instalação;
- ✓ Verificar visualmente os botões de parada de emergência, cortina de luz e sensor magnético de segurança;
- ✓ Verificar visualmente as condições de instalação das proteções mecânicas fixas e móveis;
- ✓ Verifique se não há parafusos ou porcas soltos;
- ✓ Utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC necessários para a sua atividade.

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA:

Em caso de emergência as fontes de energia da máquina podem ser removidas através da chave seccionadora e da válvula pneumática de fechamento manual seguindo as orientações do PCEP a ser elaborado pela contratante.

ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO, REMOÇÃO, DESMONTE OU TRANSPORTE:

Atividades de instalação, remoção, desmonte ou transporte devem ser realizadas após planejamento, sendo necessária a realização de um estudo prévio dos riscos envolvidos com a atividade.

RECICLAGEM:

- Deve ser realizada capacitação para reciclagem do trabalhador sempre que ocorrerem modificações significativas nas instalações e na operação de máquinas ou troca de métodos, processos e organização do trabalho, que impliquem em novos riscos. O conteúdo programático da capacitação para reciclagem deve atender às necessidades da situação que a motivou, com carga horária mínima, definida pelo empregador e dentro da jornada de trabalho.



Em conformidade com a alínea “e” da subseção 12.6.3 da NR-12, seguem os dados do profissional legalmente habilitado responsável pela adequação do conteúdo, forma, carga horária, qualificação dos instrutores :

Ronaldo Ribeiro dos Santos
FS Eng (TÜV Rheinland) #14221/17 - Machinery
CMSE® - Certified Machinery Safety Expert (TÜV NORD)
Engº Controle e Automação, Segurança do Trabalho
CREA: 2186668-SP

E-mail: ronaldo.ribeiro@contric.com.br
Celular: +55 11 98554-4008



Ronaldo Ribeiro dos Santos
FS Eng (TÜV Rheinland) #14221/17 - Machinery
CMSE® - Certified Machinery Safety Expert (TÜV NORD)
Engº Controle e Automação, Segurança do Trabalho
E-mail: ronaldo.ribeiro@contric.com.br
Celular: +55 11 98554-4008

Sandra Sales Santana
Engª Petróleo, Gás e Energia
E-mail: sandra.santana@contric.com.br
Celular: +55 11 94129-1644

Felipe Marquez
Engº Mecânico
E-mail: felipe.marquez@contric.com.br
Celular: +55 11 97683-4345



CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ELÉTRICA E SEGURANÇA DO TRABALHO

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620241604389

Substituição retificadora à 2620241120528
Equipe-vinculada à 2620241045247

1. Responsável Técnico

RONALDO RIBEIRO DOS SANTOS

Título Profissional: **Engenheiro de Controle e Automação, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **2611702497**

Registro: **5068993462-SP**

Empresa Contratada: **CONTRIC MODENA PAINEIS E INSTALAÇÕES IND LTDA**

Registro: **0850831-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Contric Modena Paineis e Instalacoes Industriais Ltda**

CPF/CNPJ: **09.479.801/0001-56**

Endereço: **Rua HERCULANO DE FREITAS**

N°: **57**

Complemento:

Bairro: **FUNDAÇÃO**

Cidade: **São Caetano do Sul**

UF: **SP**

CEP: **09520-280**

Contrato:

Celebrado em: **01/01/2024**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **0,01**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua DA INDEPENDÊNCIA**

N°: **303**

Complemento:

Bairro: **CAMBUCI**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01524-001**

Data de Início: **01/01/2024**

Previsão de Término: **17/06/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **MODENA21 AUTOMAÇÃO E CONTROLE INDUSTRIAL LTDA-ME**

CPF/CNPJ: **11.733.082/0001-08**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração					
1	**Parecer técnico**	**de gerenciamento de controle de riscos mecânicos e elétricos**		**1,00000**	**unidade**
Execução					
2	**Execução de instalação**	**de gerenciamento de controle de riscos mecânicos e elétricos**		**1,00000**	**unidade**
	Execução de montagem	**de processos de controle e automação**	**eletromecânicos**	**1,00000**	**unidade**
	Execução de instalação	**de processos de controle e automação**	**eletromecânicos**	**1,00000**	**unidade**
	Projeto	**de gerenciamento de controle de riscos mecânicos e elétricos**		**1,00000**	**unidade**
	Projeto	**de processos de controle e automação**	**eletromecânicos**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Desenvolvimento de equipamento industrial nomeado de MANIPULADOR CARTESIANO, conforme número interno de controle PI222724, sendo este número utilizado para identificação de toda a documentação elaborada.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

RONALDO RIBEIRO DOS SANTOS - CPF: 360.683.508-60

Contric Modena Paineis e Instalacoes Industriais Ltda - CPF/CNPJ: 09.479.801/0001-56

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **0,00** Registrada em: **16/09/2024** Valor Pago R$ **0,00** Nosso Numero: **2620241604389** Versão do sistema

Impresso em: 16/09/2024 09:07:02

CONTRIC MÓDENA PAINÉIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua Herculano de Freitas, nº 57 - B. Fundação
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09520-280

CNPJ: 09.479.801/0001-56
IE: 636.305.474.116

Tel.: +55 (11) 4228-2011

www.contric.com.br

ouvidoria@contric.com.br

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - MECÂNICA

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620241605491

Substituição retificadora à 2620241045247

1. Responsável Técnico

ETORE EMILIO REINATO
Título Profissional: **Engenheiro Mecânico**
RNP: **2619965195**
Registro: **5070826479-SP**
Empresa Contratada: **CONTRIC MODENA PAINEIS E INSTALAÇÕES IND LTDA**
Registro: **0850831-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Contric Modena Paineis e Instalacoes Industriais Ltda**
CPF/CNPJ: **09.479.801/0001-56**
Endereço: **Rua HERCULANO DE FREITAS**
N°: **57**
Complemento:
Bairro: **FUNDAÇÃO**
Cidade: **São Caetano do Sul**
UF: **SP**
CEP: **09520-280**
Contrato:
Celebrado em: **01/01/2024**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **0,01**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua DA INDEPENDÊNCIA**
N°: **303**
Complemento:
Bairro: **CAMBUCI**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01524-001**
Data de Início: **01/01/2024**
Previsão de Término: **17/06/2024**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Industrial**
Código:
Proprietário: **MODENA21 AUTOMAÇÃO E CONTROLE INDUSTRIAL LTDA-ME**
CPF/CNPJ: **11.733.082/0001-08**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução 1				
	Projeto	**de instalações mecânicas industriais**	**1,00000**	**unidade**
	Execução de instalação	**de instalações mecânicas industriais**	**1,00000**	**unidade**
	Execução de montagem	**de instalações mecânicas industriais**	**1,00000**	**unidade**
	Execução de fabricação	**de instalações mecânicas industriais**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Desenvolvimento de equipamento industrial nomeado de MANIPULADOR CARTESIANO, conforme número interno de controle PI222724, sendo este número utilizado para identificação de toda a documentação elaborada.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____

Local **data**



ETORE EMILIO REINATO - CPF: 131.666.188-13

Contric Modena Paineis e Instalacoes Industriais Ltda - CPF/CNPJ: 09.479.801/0001-56

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **0,00** Registrada em: **16/09/2024** Valor Pago R$ **0,00** Nosso Numero: **2620241605491** Versão do sistema

Impresso em: 16/09/2024 10:33:14