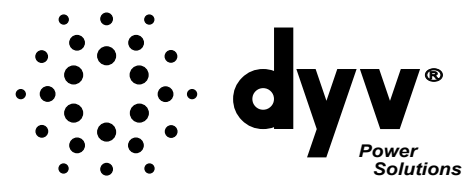
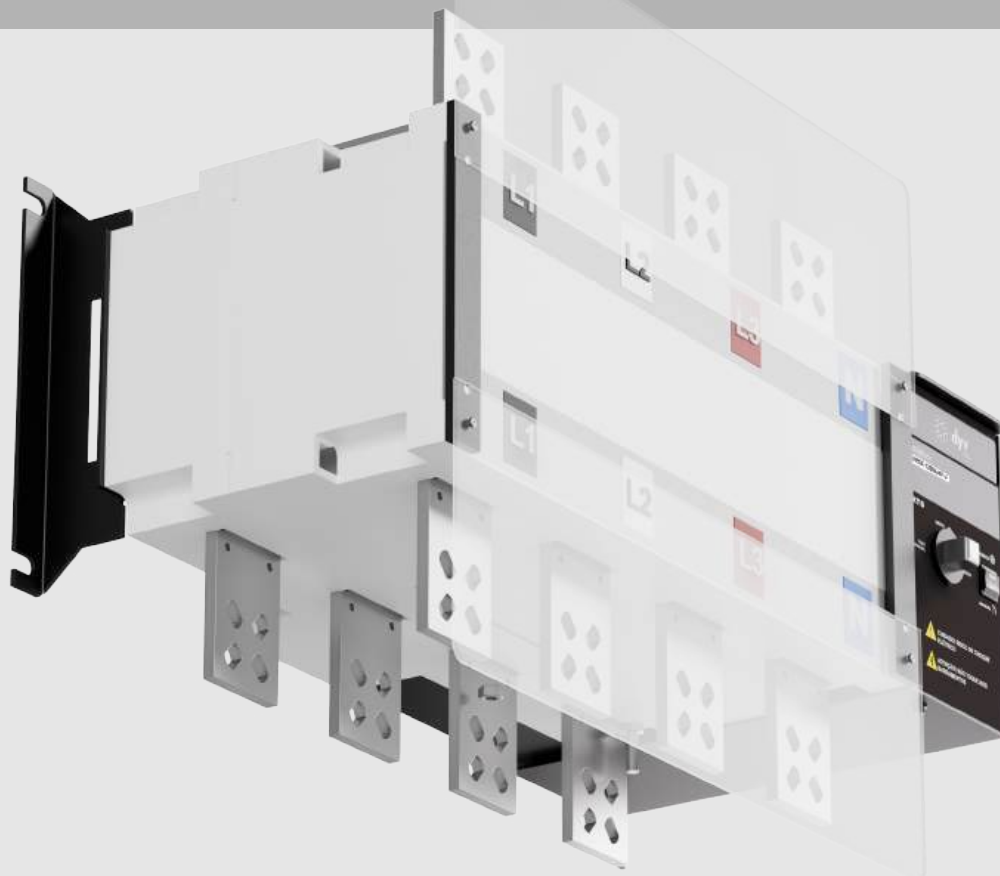


NEOX
NEOX-U

CHAVES DE TRANSFERÊNCIA
ATS



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO



Sumário

1.	DIREITOS AUTORAIS.....	3
2.	NOTAS IMPORTANTES.....	3
3.	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	3
4.	APRESENTAÇÃO	3
5.	CODIFICAÇÃO.....	3
6.	DADOS TÉCNICOS.....	4
7.	DETALHES ESTRUTURAIS.....	4
8.	DIMENSIONAL E FIXAÇÃO	5
8.1	Estrutura mecânica NEOX-100A/4 à NEOX-1600A/4P	5
8.2	Dimensional do dispositivo NEOX-100A/4 à NEOX-1600A/4P	5
8.3	Barramento para fixação dos condutores de potência NEOX-100A/4 à NEOX-1600A/4P	5
8.4	Estrutura mecânica NEOX-2000A/4 à NEOX-3200A/4P	6
8.5	Fixação da Chave de Transferência Automática	6
9.	FUNÇÃO DOS TERMINAIS DE CONEXÃO	7
10.	MODOS DE OPERAÇÃO.....	8
10.1	LIGAÇÕES EM SISTEMAS 380V	8
10.1.1	Modo automático por controle independente.....	8
10.1.2	Modo automático controle independente com comando de posição para chave aberta	9
10.1.3	Modo automático via controle independente/remoto	10
10.1.4	Modo automático via controle remoto	11
10.2	LIGAÇÕES EM SISTEMAS 220V	12
10.2.1	Modo automático por controle independente.....	12
10.2.2	Modo automático controle independente com comando de posição para chave aberta	13
10.2.3	Modo automático via controle independente/remoto	14
10.2.4	Modo automático via controle remoto	15
11	FALHAS E CAUSAS	16
11.2	FUSÍVEL QUEIMADO	16
11.3	MOTORIZAÇÃO QUEIMADA.....	16
12	HASTE PROLONGADORA	17
12.2	DIMENSIONAL HASTE PROLOGADORA	17
12.3	FIXAÇÃO HASTE PROLOGADORA.....	17

Revisão	Data	Alterações
00	20/12/2022	Lançamento original
01	09/01/2023	Revisão nas informações da chave
02	30/01/2023	Revisão no diagrama elétrico controle independente com comando de posição para chave aberta
03	08/03/2023	Atualização da tensão nominal de operação nos contatos (Ue)
04	04/05/2023	Inclusão das chaves tetrapolares de 100A, 800A e 1600A
05	03/10/2023	Inclusão das orientações quanto a utilização do DPS (dispositivo de proteção contra surtos)
06	03/04/2024	Inclusão sobre a alimentação nominal da motorização nos bornes da família 100 e nos bornes da família 200, vide página 7
07	26/04/2024	Inclusão do diagrama elétrico para sistemas trifásicos 220V F-F 127V F-N e revisão no layout dos barramentos de fixação dos condutores dos modelos NEOX-800A/4P à 1250A/4P
08	02/06/2025	Revisão no tempo de seccionamento da chave, inclusão da haste extensora para manipulação manual, além de alteração na correção da legenda referente aos modelos que contemplam os bornes terminais da família 400 e atualização do endereço da empresa
09	08/09/2025	Revisão na indicação de tamanho dos terminais de potência da chave
10	21/10/2025	Inclusão dos modelos de 2000 à 3200A e modelo NEOX-U (Saída de carga via barramentos na parte superior do dispositivo)
11	05/11/2025	Alteração da capa com referências e imagens dos modelos NEOX e NEOX-U

Tabela 1 – Tabela de Revisões do Manual

1. DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais deste manual do usuário pertencem a Dyv do Brasil e o arquivo destina-se apenas para ser usado por instaladores ou operadores.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, transmitida ou transcrita em qualquer forma ou por qualquer finalidade para além do usuário, sem permissão expressa por escrito pela Dyv do Brasil.

2. NOTAS IMPORTANTES

- O usuário do equipamento deve ler e seguir as orientações contidas neste manual.
- A operação e/ou manutenção inapropriadas podem causar danos e cancelar a garantia.
- Não copiar qualquer parte deste manual sem permissão por escrito da Dyv do Brasil.
- Se este manual for perdido ou deteriorado, contate o seu consultor para o envio de uma nova cópia digital.
- O conteúdo e as revisões deste manual podem ser alterados sem aviso prévio.
- Dentro da embalagem deste produto encontra-se: 01 chave de transferência Neox, 01 manopla para reversão manual, 02 escudos de acrílico para proteção dos barramentos, porcas e parafusos.

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para utilizar corretamente o equipamento, ler atentamente todas as recomendações deste manual, projeto do equipamento e o termo de garantia.

- Não abra, desmonte ou modifique o dispositivo sem autorização.
- Desligue a energia antes de iniciar a instalação ou manutenção.
- Certifique-se de conectar o fornecimento de alimentação correta ao dispositivo.
- Não manuseie o dispositivo com as mãos molhadas.

Nota:

- Manter este manual e projeto em um lugar de fácil acesso.
- Qualquer conserto deve ser realizado exclusivamente por pessoal autorizado e devidamente treinado.

4. APRESENTAÇÃO

A chave de transferência da série Neox é responsável por realizar a manobra entre a fonte principal e fonte secundária quando há falta de energia na fonte primária. Sua aplicação é amplamente empregada em QTA's (quadro de transferência automática). A transferência pode ser realizada manualmente utilizando a manopla rotativa quando a chave seletora estiver em posição OFF (Manual) ou em modo automático quando a chave seletora estiver em posição ON (Automático). Em modo automático, existem diferentes maneiras de realizar a ligação.

Com a chave de transferência da série Neox é fácil identificar qual a posição na qual a fonte se encontra. Em sua frontal é contemplado um indicador de posição (Fonte Principal – Aberto – Fonte Secundária). A Alimentação da motorização interna é 220Vca/60Hz. Para outras tensões de alimentação, por gentileza, entrar em contato conosco. A saída de carga poderá ser tanto pelos barramentos inferiores, quanto pelos barramentos superiores. O técnico deverá se atentar com a codificação **(saída inferior não adicionar o -U, e saída superior adicionar o -U)**.

Este produto é acondicionado em embalagem especial para transporte e armazenamento, saco plástico e pequenas bolsas de gel sílica. Certifique-se de que o certificado de garantia está acompanhando o produto.

5. CODIFICAÇÃO

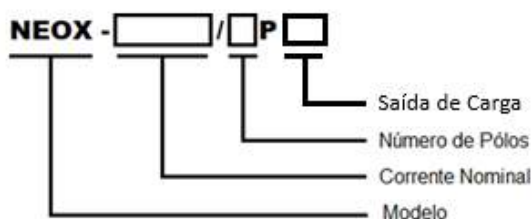


Figura 1 – Codificação do Dispositivo

Exemplo: A codificação de uma chave de transferência tetrapolar de 630A com saída de carga via barramentos superiores é NEOX-630A/4P-U.

6. DADOS TÉCNICOS

De acordo com a IEC 60947-2-1:

Tamanho Do Frame		100A	160A	250A	630A		1600A			3200A		
Corrente Trabalho (Ie)		100A	160A	250A	400A	630A	800A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A
Tensão Nominal de Isolação (Ui)		1000V										
Tensão Nominal de Impulso Suportável (Uimp)		12kV										
Tensão Nominal de Operação nos Contatos (Ue)		690Vca										
Categoria		AC-33A										
Capacidade Construtiva		10Ie										
Capacidade Interrupção		10Ie										
Corrente Curto-Circuito		7kA	13kA	35kA			50kA			105kA		
Tempo Transferência (I-II Ou II-I)		1,2s			0,6s		1,2s			2,4s		
Tensão da Motorização		220Vca 60Hz										
Durabilidade Mecânica		>= 12000 Manobras										
Durabilidade Elétrica		>= 7500 Manobras										
Grau de Proteção		IP 00										
Temperatura Ambiente		(-20 à 45°C)										
Consumo Energia	Partida	40W			325W		355W	400W	440W	600W		
	Standby	18W			62W		74W	90W	98W	120W		
Peso (Kg) 4 Pólos		3,5	5,5	7	17	17,5	37		44	98		

Tabela 2 – Dados Técnicos

7. DETALHES ESTRUTURAIS

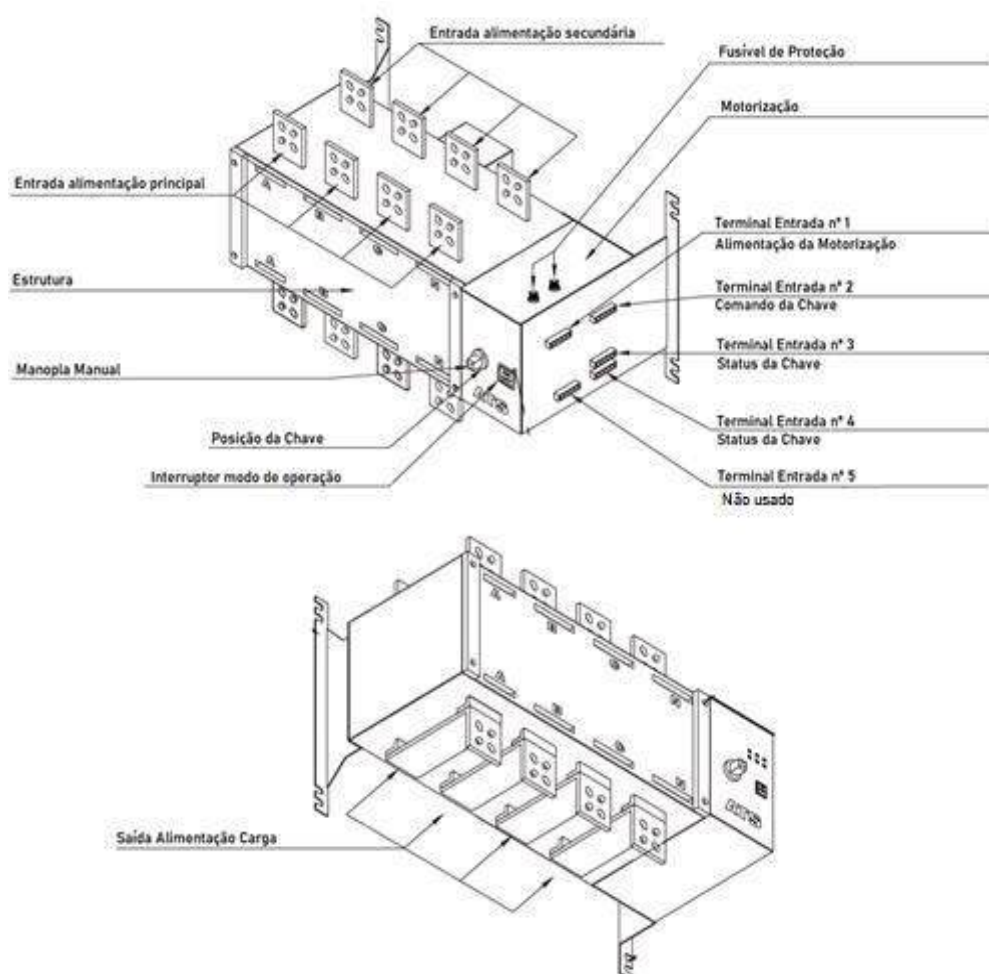


Figura 2 – Estrutura do Dispositivo Neox

8.4 Estrutura mecânica NEOX-2000A/4 à NEOX-3200A/4P

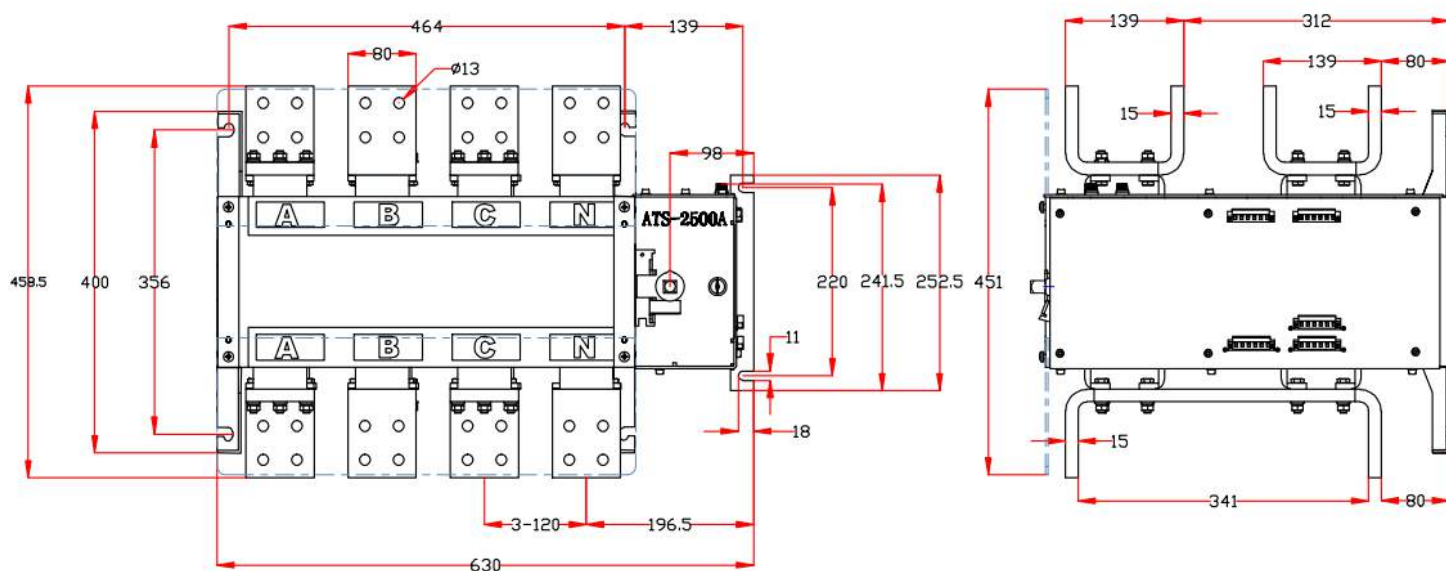


Figura 5 – Desenho Mecânico do Dispositivo Neox 2000 à 3200A

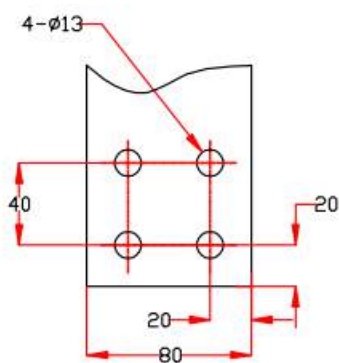


Figura 6 – Barramento de Fixação dos Condutores do Dispositivo Neox 2000 à 3200A

8.5 Fixação da Chave de Transferência Automática

Para um melhor funcionamento da chave de transferência da série Neox, siga as instruções de posições de instalação do dispositivo, conforme abaixo:

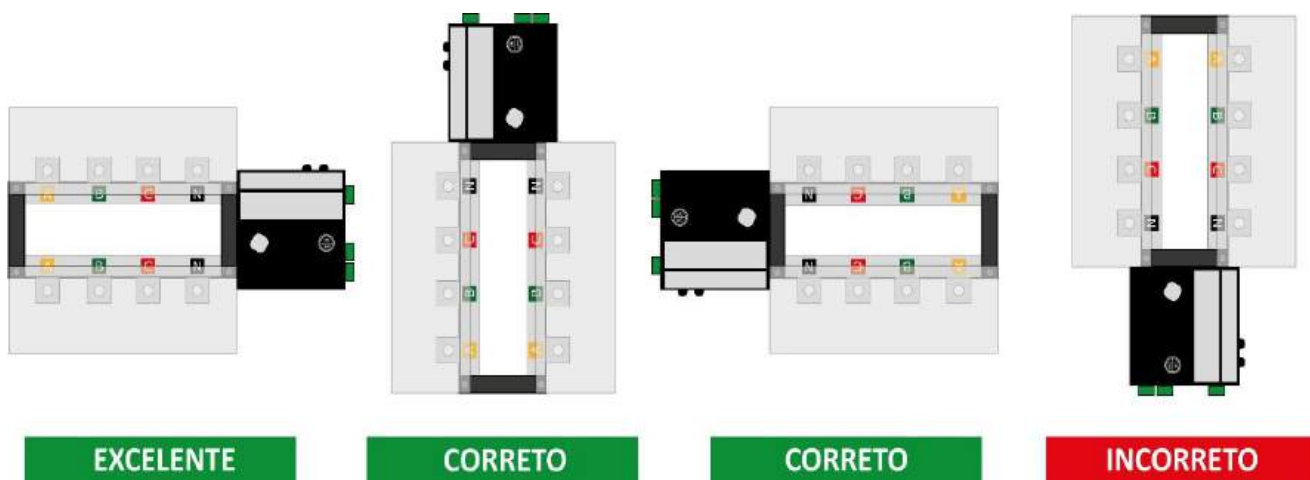


Figura 7 – Posições de Instalação do Dispositivo

9. FUNÇÃO DOS TERMINAIS DE CONEXÃO

Terminais	Conectores	Descrição	Observação
101 à 106	101	Saída de sinal para lógica de status das posições da chave.	Max.: 220Vca/1A.
	106	Entrada de sinal para lógica de status das posições da chave.	
	102 e 103	Alimentação da motorização da fonte principal.	220Vca (F-N ou F-F).
	104 e 105	Alimentação da motorização da fonte secundária.	220Vca (F-N ou F-F).
201 à 206	201 e 206	Contatos para transferência automática em modo independente.	Lógica para transferência independente. A fonte principal sempre será a prioritária.
	202	Fonte 220Vca comum para lógica de transferência via comando remoto.	Lógica para transferência via comando remoto.
	203	Contato para reversão da chave em fonte principal.	
	204	Contato para abertura da chave.	
	205	Contato para reversão da chave em fonte secundária	
301 à 306	301 e 306	Não utilizado.	-
	302	Saída do sinal comum para identificação dos status de posições da chave.	O sinal vindo desta saída deverá ser conectado ao terminal 106.
	303	Entrada do sinal para status de fonte principal em carga.	Max.: 220Vca/1A.
	304	Entrada do sinal para status de chave aberta.	
	305	Entrada do sinal para status de fonte secundária em carga.	
401 à 406	401 e 406	Não utilizado.	-
	402 e 403	Contato relé interno para status de fonte principal em carga.	Max.: 220Vca/3A
	404 e 405	Contato relé interno para status de fonte secundária em carga.	
501 à 506	501 e 506	Não utilizado.	-
	502 e 503	Não utilizado.	-
	504 e 505	Não utilizado.	-

Tabela 4 – Terminais de Conexão

ATENÇÃO 1: A tensão de alimentação da motorização, bornes da família 100, deverá ser 220Vca. Qualquer alimentação diferente, poderá ocasionar a queima da motorização do dispositivo.

ATENÇÃO 2: É imprescindível que o operador não alimente os bornes da família 200 com tensão externa. Estes bornes operam em sistema autoalimentado. Porventura, se o operador levar uma alimentação externa, poderá ocasionar a queima da placa de comando interna do dispositivo.

10. MODOS DE OPERAÇÃO

10.1 LIGAÇÕES EM SISTEMAS 380V

Neste tópico será mostrado os possíveis métodos de ligação da chave Neox em sistema 380/220V.

10.1.1 Modo automático por controle independente

Ao utilizar essa configuração, a manobra será executada automaticamente, quando houver falta de energia da fonte principal e houver tensão nos terminais destinado a fonte secundária.

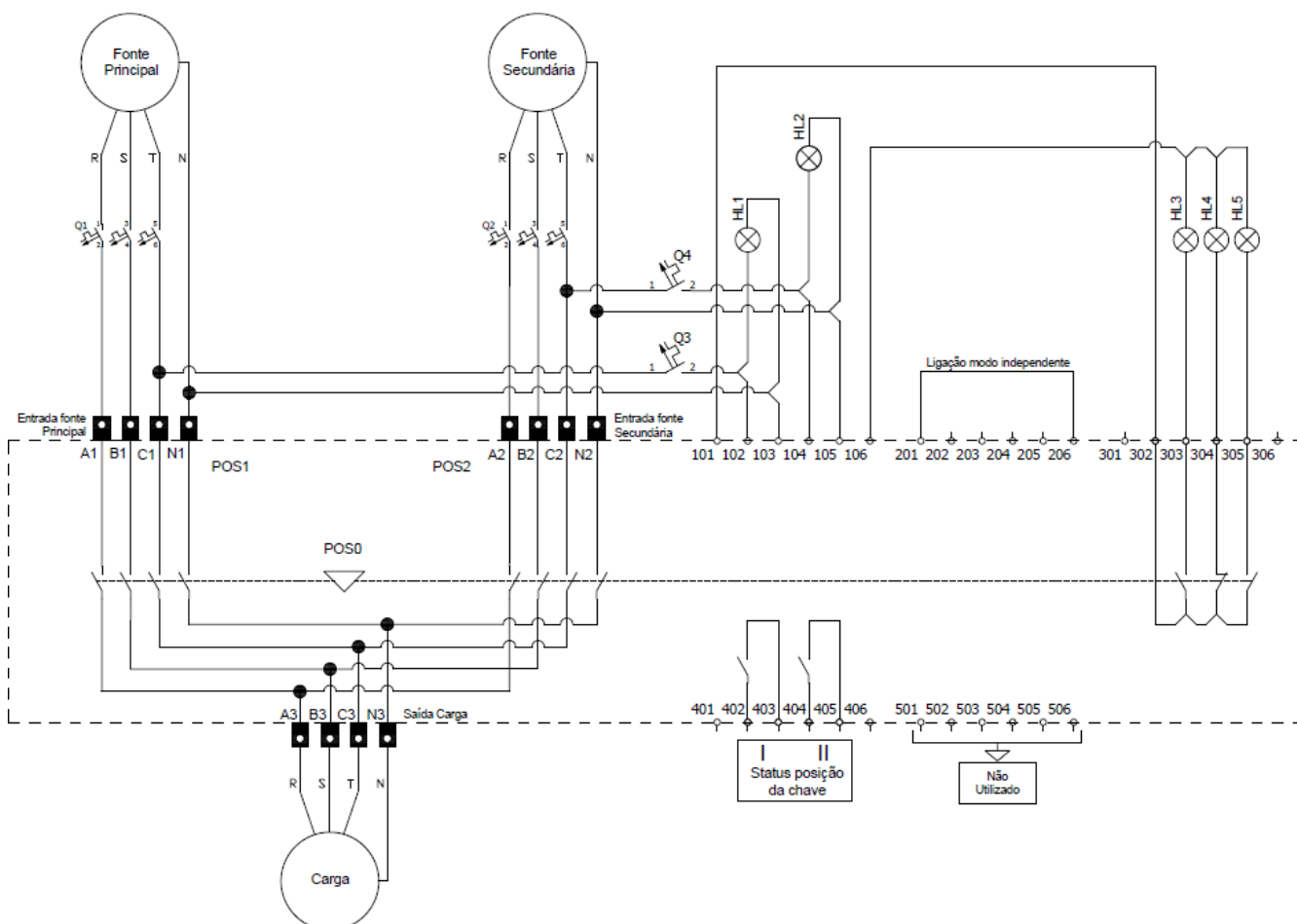


Figura 8 – Diagrama Modo Automático (Sistemas Trifásicos 380/220Vca)

- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Chave em modo de fonte principal
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Chave em modo de fonte secundária
- **Q1/Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

10.1.2 Modo automático controle independente com comando de posição para chave aberta

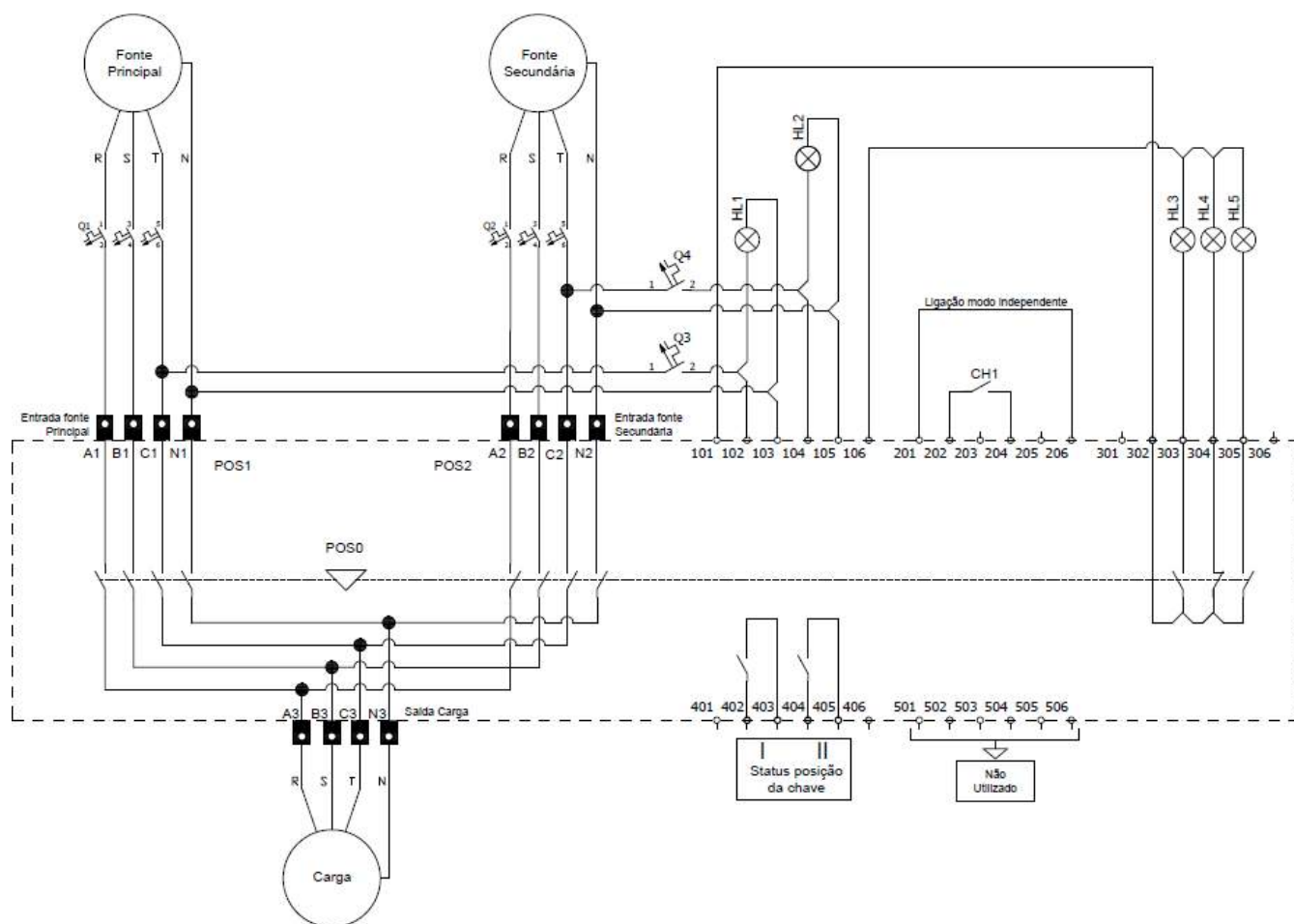


Figura 9 – Diagrama Modo Automático Independente + Comando de Posição para Chave Aberta (Sistemas Trifásicos 380/220Vca)

- **CH1:** Chave liga/desliga posição chave aberta
- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Fonte principal em carga
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Fonte secundária em carga
- **Q1/ Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

10.1.3 Modo automático via controle independente/remoto

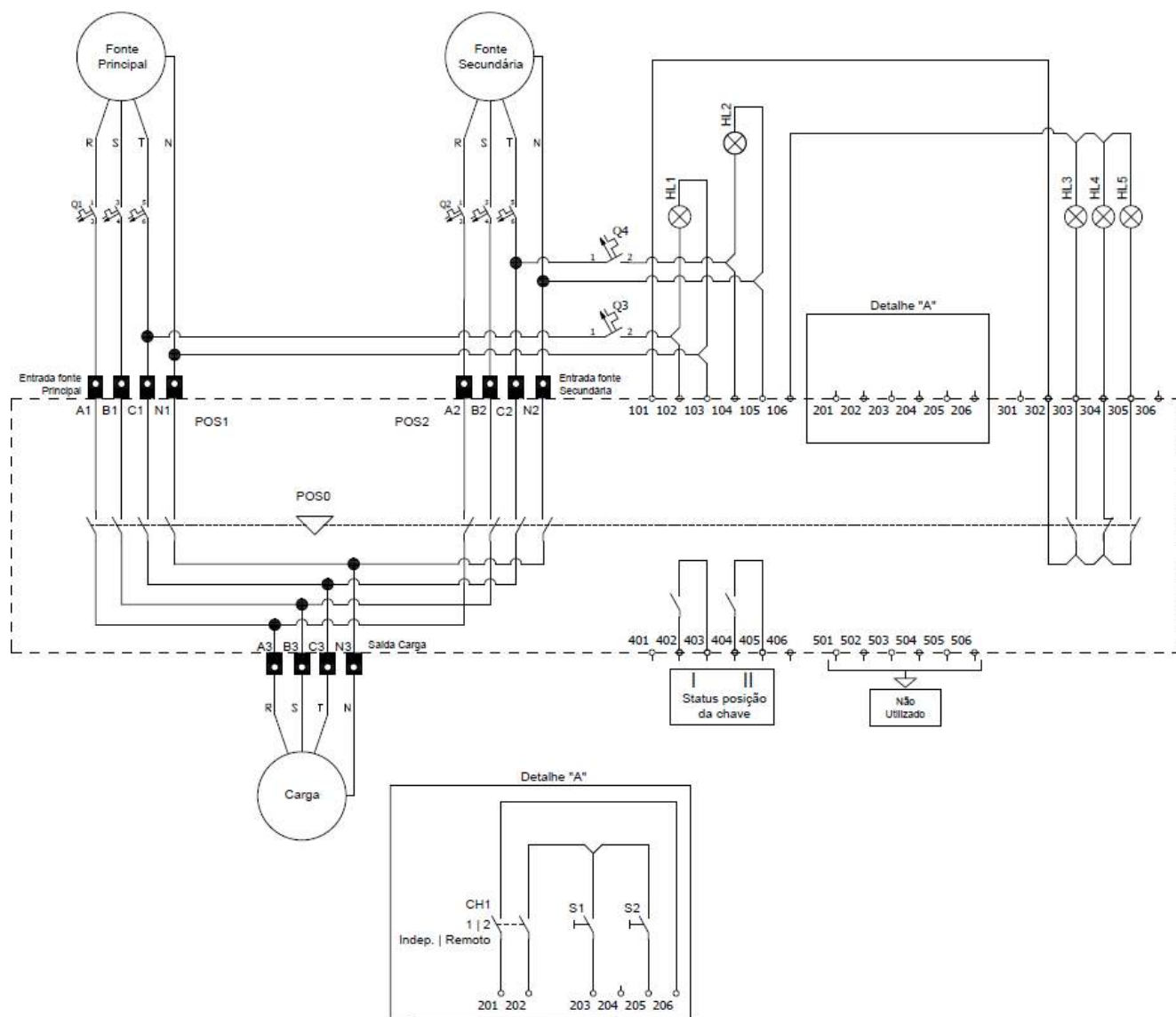


Figura 10 – Diagrama Modo Automático via Controle Independente/Remoto (Sistemas Trifásicos 380/220Vca)

- **CH1:** Chave seletora duas posições (I-II)
- **S1:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte principal)
- **S2:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte secundária)
- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Fonte principal em carga
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Fonte secundária em carga
- **Q1/ Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

10.1.4 Modo automático via controle remoto

Ao utilizar essa configuração, a manobra será executada a partir do momento que houver a ligação entre os bornes utilizando controle remoto.

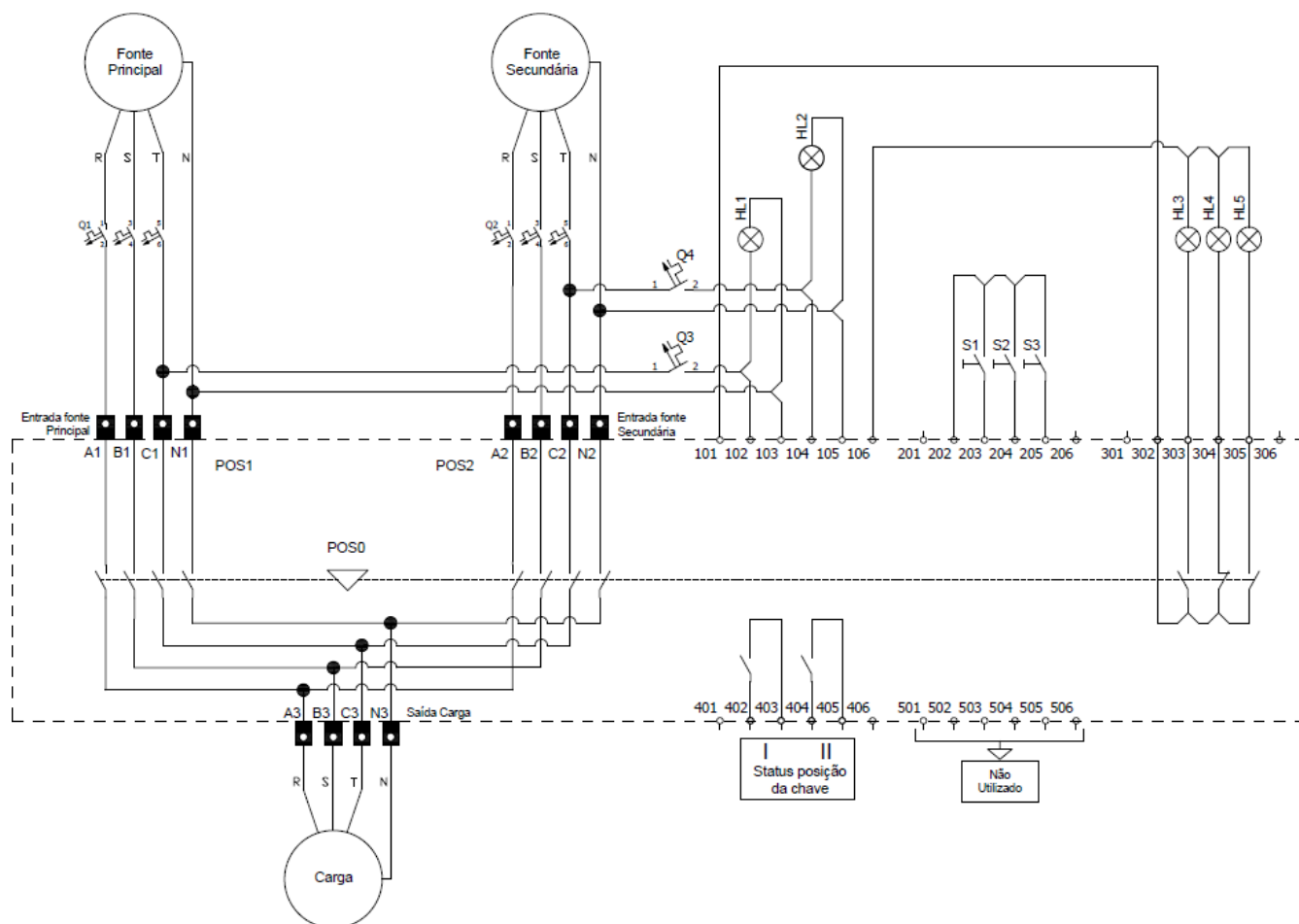


Figura 11 – Diagrama Modo Automático via Controle Remoto (Sistemas Trifásicos 380/220Vca)

- **S1:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte principal)
- **S2:** Contato para acionamento em modo remoto (Posição aberta)
- **S3:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte secundária)
- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Fonte principal em carga
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Fonte secundária em carga
- **Q1/ Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

10.2 LIGAÇÕES EM SISTEMAS 220V

Neste tópico será mostrado os possíveis métodos de ligação da chave Neox em sistema 220/127V.

10.2.1 Modo automático por controle independente

Ao utilizar essa configuração, a manobra será executada automaticamente, quando houver falta de energia da fonte principal e houver tensão nos terminais destinado a fonte secundária.

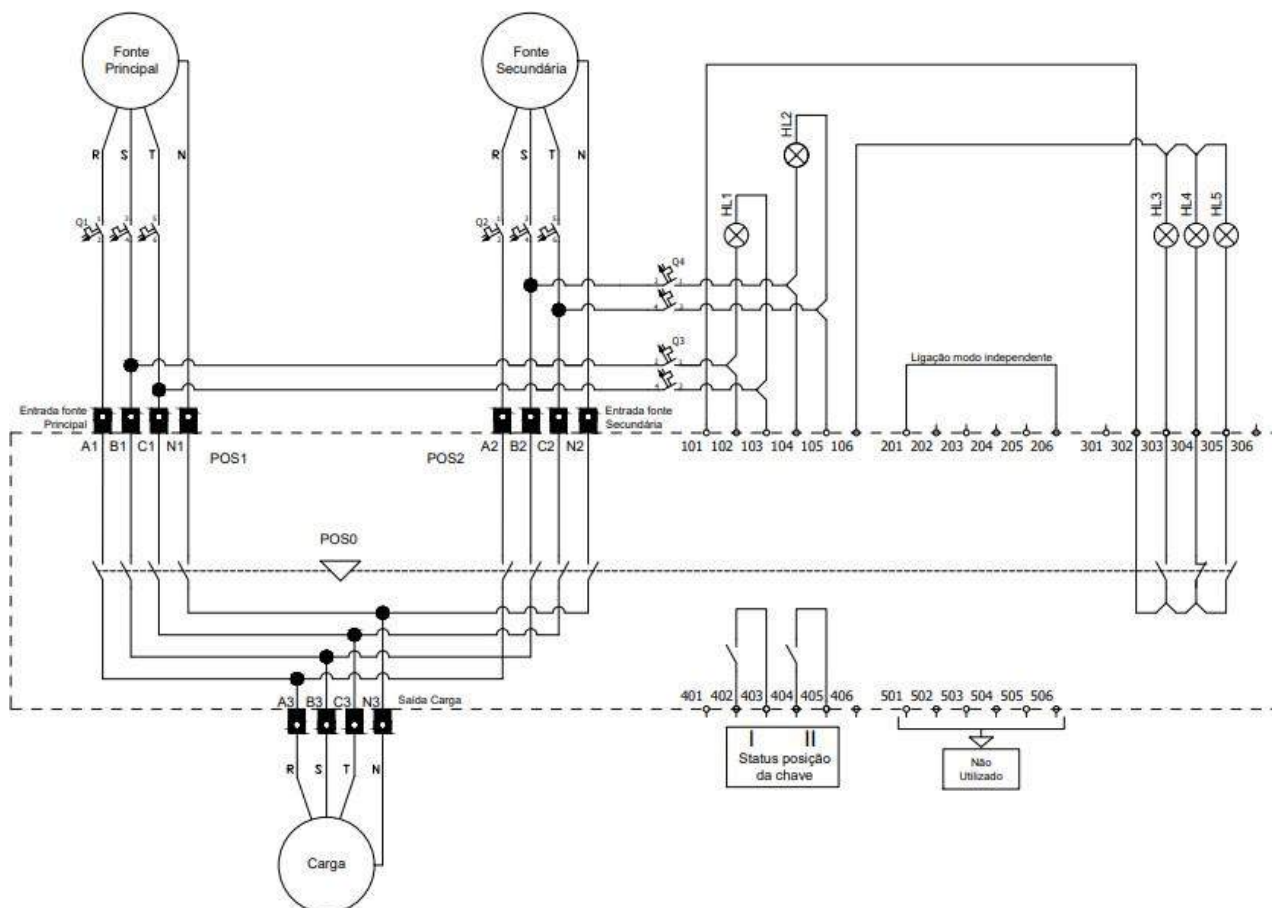


Figura 12 – Diagrama Modo Automático (Sistemas Trifásicos 220/127Vca)

- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Chave em modo de fonte principal
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Chave em modo de fonte secundária
- **Q1/Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

10.2.2 Modo automático controle independente com comando de posição para chave aberta

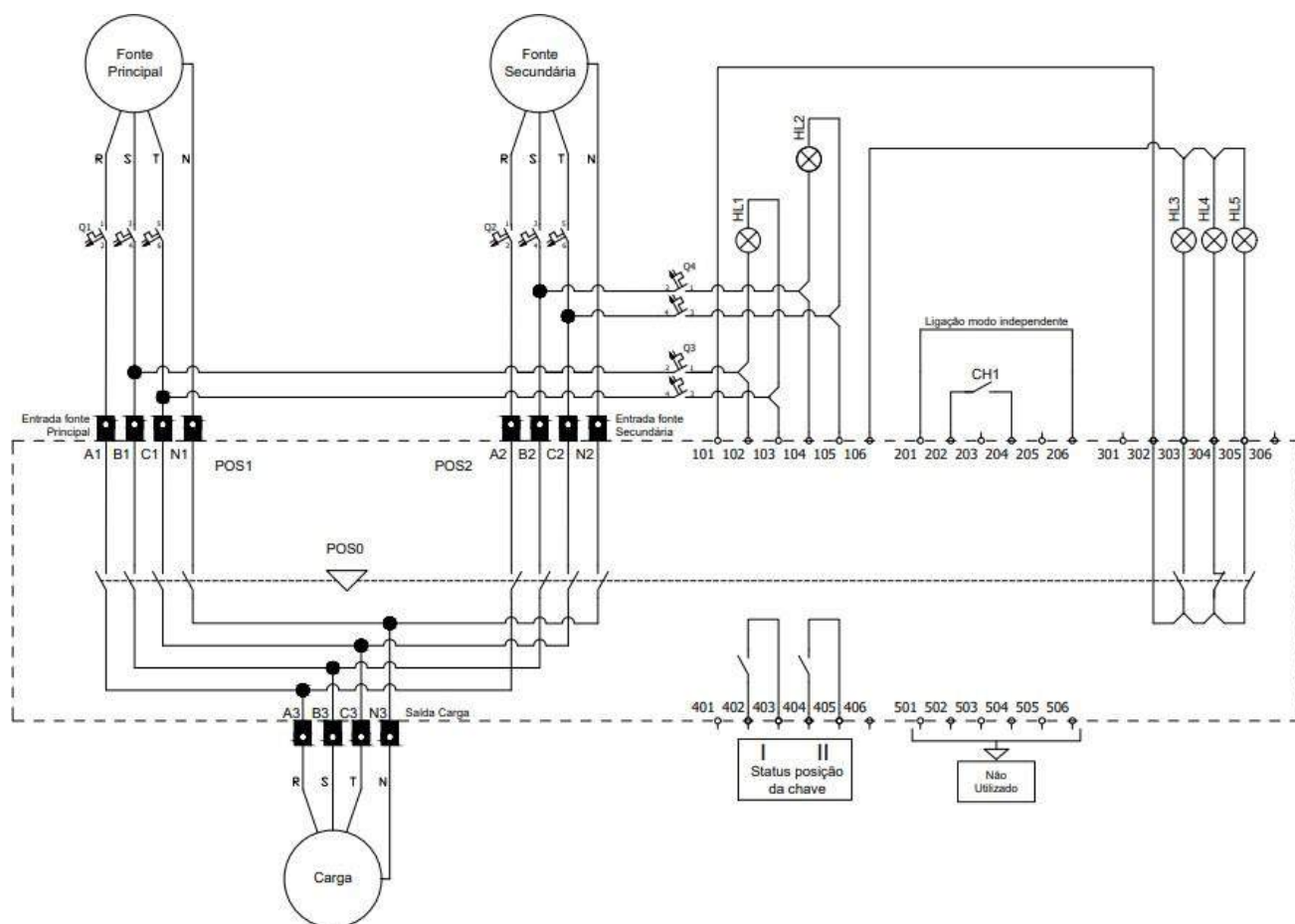


Figura 13 – Diagrama Modo Automático Independente + Comando de Posição para Chave Aberta (220V)

- **CH1:** Chave liga/desliga posição chave aberta
- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Fonte principal em carga
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Fonte secundária em carga
- **Q1/ Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

10.2.3 Modo automático via controle independente/remoto

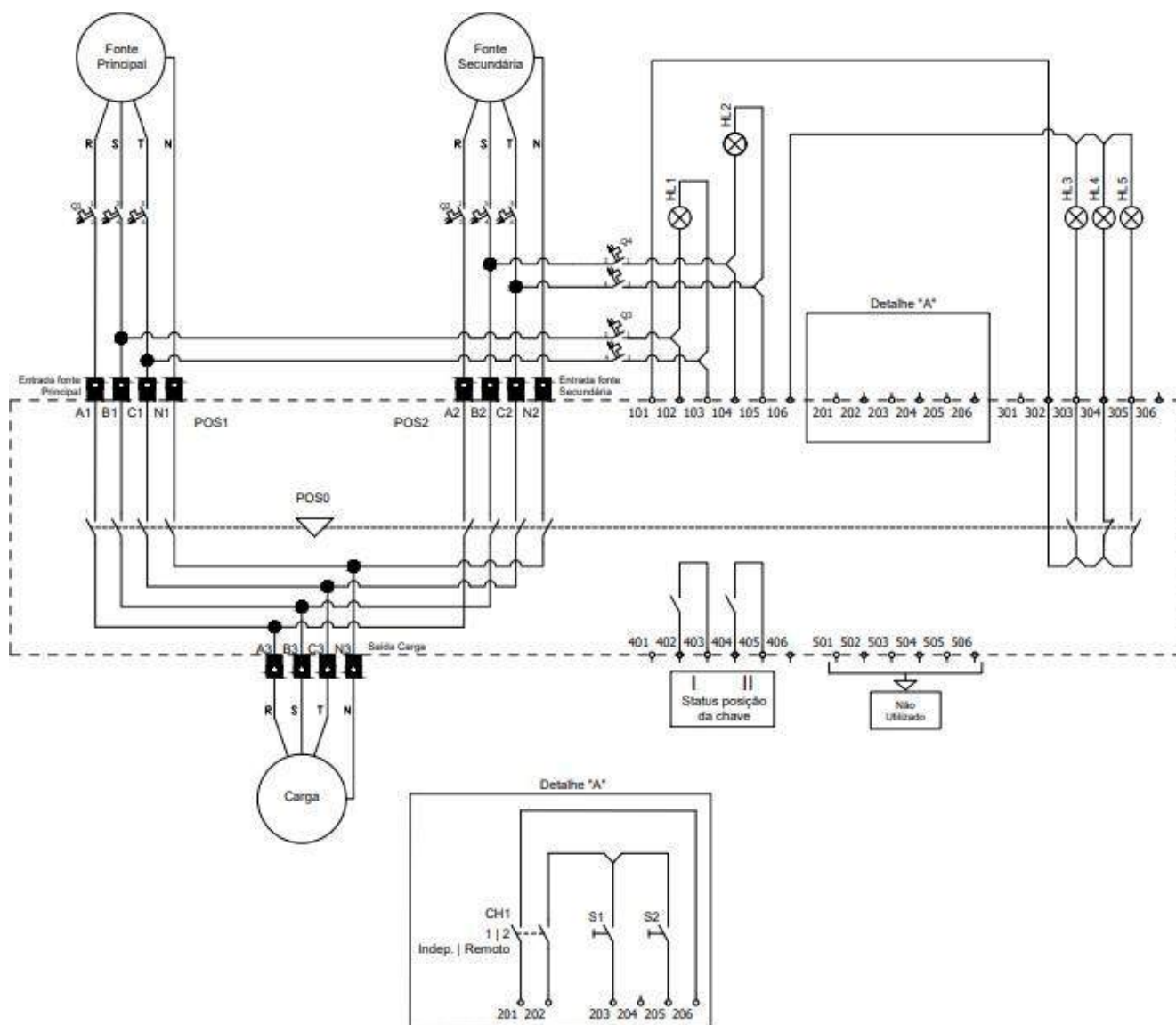


Figura 14 – Diagrama Modo Automático via Controle Independente/Remoto (220V)

- **CH1:** Chave seletora duas posições (I-II)
- **S1:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte principal)
- **S2:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte secundária)
- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Fonte principal em carga
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Fonte secundária em carga
- **Q1/ Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

10.2.4 Modo automático via controle remoto

Ao utilizar essa configuração, a manobra será executada a partir do momento que houver a ligação entre os bornes utilizando controle remoto.

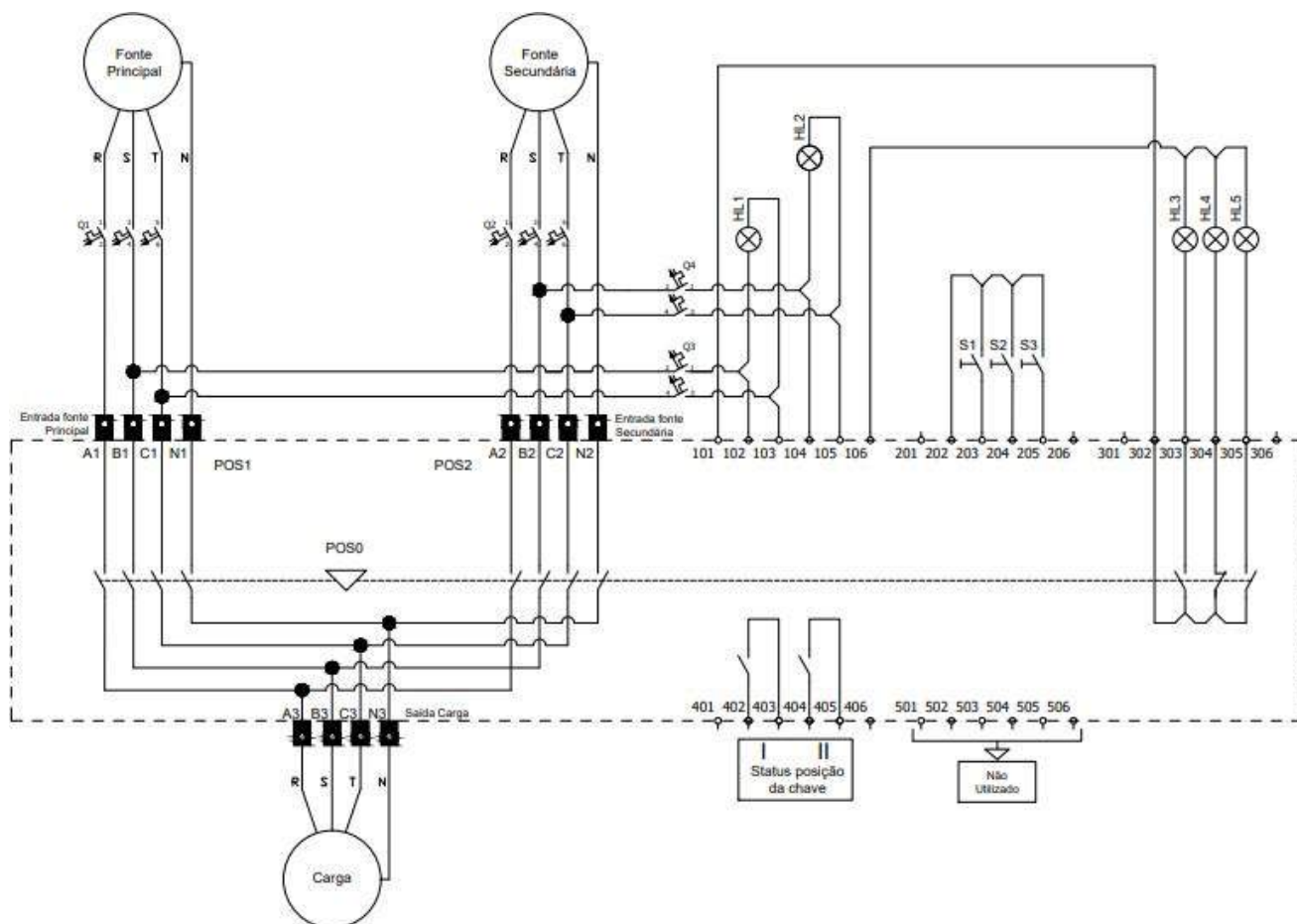


Figura 15 - Diagrama Modo Automático via Controle Remoto (220V)

- **S1:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte principal)
- **S2:** Contato para acionamento em modo remoto (Posição aberta)
- **S3:** Contato para acionamento em modo remoto (Alimentação via fonte secundária)
- **HL1:** Fonte principal presente
- **HL2:** Fonte secundária presente
- **HL3:** Fonte principal em carga
- **HL4:** Chave em modo aberto
- **HL5:** Fonte secundária em carga
- **Q1/ Q2:** Dispositivo de proteção ramo potência
- **Q3/Q4:** Dispositivo de proteção comando (2A)
- **101~106, 201~206, 301~306:** Terminais do dispositivo Neox
- **401~406, 501~506:** Terminais do dispositivo Neox para modelos de frame 630A e acima

ATENÇÃO: É sugerido que a instalação contemple o uso de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS). Danos à chave de transferência pela ausência de DPS ou por sua instalação inadequada configuram uso indevido, podendo invalidar a garantia do produto. O DPS deve ser instalado no padrão de entrada do sistema, evitando assim, que surtos de energia cheguem até a chave de transferência.

11 FALHAS E CAUSAS

11.2 FUSÍVEL QUEIMADO

Com um multímetro, verifique se o fusível está aberto. Caso o fusível esteja aberto, antes de realizar a troca, análise e assegure que todas as condições de operação estão conforme este manual. Abaixo tabela de capacidade do fusível para cada modelo NEOX.

Modelo	Capacidade
Até 250A	3A
400A até 1600A	5A

Tabela 5 – Capacidade dos Fusíveis

Após realizar a troca do fusível, realizar o seguinte procedimento para teste da chave NEOX:

- 1) Altere a chave para modo manual;
- 2) Coloque a manopla extensora na chave e seccione 5 vezes entre a posição 1 – Fonte principal e 2 – Fonte secundária;
- 3) Altere a chave para modo automático.

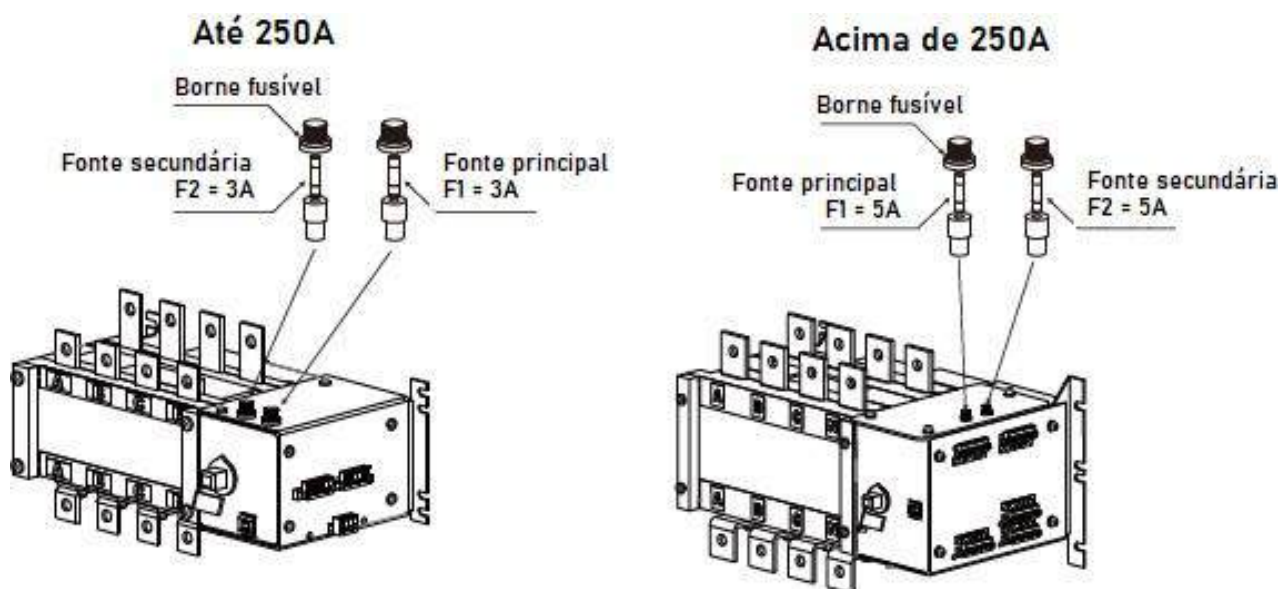


Figura 16 – Fusível de Proteção da Motorização

11.3 MOTORIZAÇÃO QUEIMADA

Utilizando uma alimentação 220Vca, é possível realizar o teste para verificar se a motorização está danificada, basta seguir o procedimento a seguir:

- 1) Conecte no terminal 104 e 105 uma extensão;
- 2) Alimente em uma tomada 220Vca;
- 3) Faça um jumper partindo do terminal 202 e alternando entre os 203, 204, 205;

Se a chave mudar sua posição, poderá ser eliminada a hipótese de queima da motorização.

12 HASTE PROLONGADORA

Para auxiliar na manipulação manual da chave de transferência NEOX, é possível utilizar uma haste prolongadora, a qual deve ser adquirida separadamente do produto. Dessa forma, a haste pode ser instalada na porta do painel onde se encontra a chave, sendo possível realizar manobras manuais em diversas situações.



Figura 17 – Haste Prolongadora

12.2 DIMENSIONAL HASTE PROLOGADORA

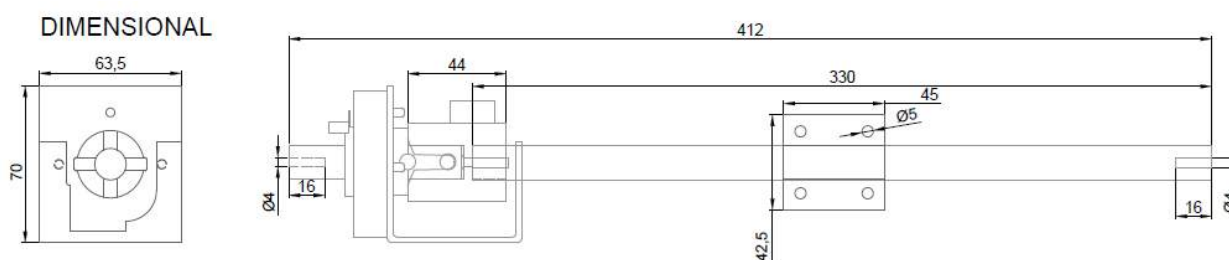


Figura 18 – Dimensional Haste Prolongadora

Nota: Medidas em milímetros.

12.3 FIXAÇÃO HASTE PROLOGADORA

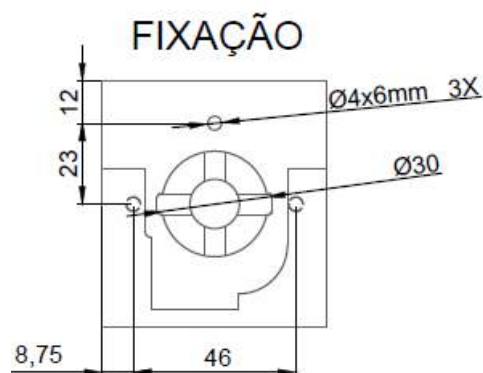


Figura 19 – Fixação Haste Prolongadora

Nota: Medidas em milímetros.

ANOTAÇÕES

[illegible]



www.dyv-brasil.com