

# ATyS S / Sd

## Inversor de fontes motorizado

Manual de instruções

PT



# ÍNDICE

<b>1. INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA</b> .....	4
<b>2. INTRODUÇÃO</b> .....	5
<b>3. PRODUTOS DA FAMÍLIA ATYS</b> .....	6
3.1. PONTOS-CHAVES DA GAMA ATYS DORSO A DORSO .....	6
<b>4. GUIA DE INICIAÇÃO RÁPIDA</b> .....	8
<b>5. VISTA DE CONJUNTO</b> .....	10
5.1. INTRODUÇÃO AO PRODUTO .....	10
5.2. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO .....	11
5.3. DETALHES AMBIENTAIS .....	12
5.3.1. IP .....	12
5.3.2. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO .....	12
5.3.2.1. TEMPERATURA E CORRENTE TÉRMICA DE UTILIZAÇÃO .....	12
5.3.2.2. TEMPERATURA E LIMITE DE TENSÃO DE UTILIZAÇÃO .....	12
5.3.2.3. HUMIDADE .....	12
5.3.2.4. ALTITUDE .....	12
5.3.3. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO .....	13
5.3.3.1. TEMPERATURA .....	13
5.3.3.2. DURAÇÃO DE ARMAZENAMENTO .....	13
5.3.3.3. POSIÇÃO DE ARMAZENAMENTO .....	13
5.3.4. PESO .....	13
5.3.5. MARCAÇÃO CE .....	13
5.3.6. PROCESSO SEM-CHUMBO .....	13
5.3.7. REEE .....	14
5.3.8. CEM .....	14
<b>6. INSTALAÇÃO</b> .....	15
6.1. DIMENSÕES .....	15
6.2. SENTIDO DE MONTAGEM .....	15
6.3. MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS .....	16
6.3.1. BARRAS DE LIGAÇÃO DIRECTA .....	16
6.3.2. TAPA-BORNES .....	17
6.3.2.1. TAPA-BORNES DO LADO DA CARGA (EM CASO DE UTILIZAÇÃO DE BARRAS DE LIGAÇÃO DIRECTA) .....	17
6.3.2.2. TAPA-BORNES DO LADO DAS FONTES .....	18
6.3.2.3. POSSIBILIDADE DE SELAGEM PARA MAIOR SEGURANÇA .....	18
6.3.3. MANÍPULO DIRECTO E SUPORTE DE FIXAÇÃO .....	19

<b>7. LIGAÇÕES</b>	20
<b>7.1. CIRCUITOS DE POTÊNCIA</b>	20
7.1.1. LIGAÇÃO DOS CABOS	20
7.1.2. INTERVALOS DE LIGAÇÃO DOS CIRCUITOS DE POTÊNCIA	20
7.1.3. SECÇÕES DE LIGAÇÃO	20
<b>7.2. CIRCUITOS DE CONTROLO</b>	21
7.2.1. ESQUEMAS-TIPO DE LIGAÇÃO DOS ATYS S E ATYS SD	21
7.2.1.1. ATYS SD: 230 VAC X 2 (ALIMENTAÇÃO DUPLA)	21
7.2.1.2. ATYS S: 230 VAC	22
7.2.1.3. ATYS S: 12 VDC	22
7.2.1.4. ATYS S: 24/48 VDC	23
7.2.1.5. ALIMENTAÇÃO EXTERNA (400 VAC)	23
7.2.2. ATYS S RTSE + CONTROLADORES DE TIPO ATYS C30 E ATYS C40	23
7.2.3. ENTRADAS E SAÍDAS DOS ATYS S E ATYS SD	24
7.2.4. TIPO, DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS CONECTORES	24
<b>8. MODOS DE FUNCIONAMENTO DOS ATYS S E ATYS SD</b>	25
<b>8.1. MODO AUTO: OPERAÇÃO ELÉCTRICA</b>	26
8.1.1. ALIMENTAÇÃO	26
8.1.2. ENTRADAS DE CONTROLO/COMANDO - DESCRIÇÃO	26
8.1.3. ENTRADAS DE CONTROLO/COMANDO - DADOS TÉCNICOS	27
8.1.4. ENTRADAS DE CONTROLO/COMANDO - LÓGICA DE CONTROLO	27
8.1.5. CONTACTOS DE SAÍDA - CONTACTOS AUXILIARES	27
<b>8.2. OPERAÇÃO MANUAL DE EMERGÊNCIA</b>	28
<b>8.3. BLOQUEIO POR CADEADO</b>	28
<b>9. ATYS S CARACTERÍSTICAS</b>	29
<b>10. GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	30
<b>11. ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESSALENTES</b>	31
<b>11.1. ACESSÓRIOS</b>	31
<b>11.2. PEÇAS SOBRESSALENTES</b>	31
11.2.1. MÓDULO DE MOTORIZAÇÃO	31
11.2.2. BLOCO DE CORTE PARA ATYS S E ATYS SD	32
11.2.3. MANÍPULO DIRECTO DE EMERGÊNCIA	32
11.2.4. PATILHAS DE FIXAÇÃO	32
11.2.5. KIT DE CONECTORES	33
<b>12. INFORMAÇÃO DE COMANDO DOS ATYS S E ATYS SD</b>	33
<b>12.1. REFERÊNCIAS DE CATÁLOGO DOS ATYS S E ATYS SD</b>	33

# 1. INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

- Este manual fornece instruções relativas à segurança, às ligações e ao funcionamento dos inversores de fontes motorizados ATyS S e ATyS Sd da SOCOMEC.
- Quer os ATyS S e ATyS Sd sejam fornecidos na qualidade de produtos independentes, peças sobressalentes, produtos em caixa ou qualquer outra configuração, devem ser sempre instalados e colocados em serviço por pessoal qualificado e habilitado. Isto deve ser efectuado depois de ler cuidadosamente a última versão deste manual de instruções, respeitando as recomendações do fabricante e seguindo as boas práticas de instalação.
- As operações de manutenção e colocação em serviço do produto e dos equipamentos associados devem ser executadas por pessoal qualificado e habilitado.
- Cada produto é fornecido com uma etiqueta, ou outra forma de marcação, que indica o calibre do produto e outras informações específicas importantes. Antes da instalação e da colocação em serviço, consultar os valores e limites específicos do produto, indicados nestas etiquetas.
- A utilização do produto fora dos limites especificados e não conforme as recomendações da SOCOMEC pode provocar ferimentos em pessoas e/ou danos nos equipamentos.
- Este manual de instruções deve estar disponível para consulta por qualquer pessoa que dele necessite, no âmbito da utilização de um ATyS S ou ATyS Sd.
- Os ATyS S e ATyS Sd estão em conformidade com as directivas europeias relativas a este tipo de produto e dispõem de marcação CE.
- As caixas dos ATyS S e ATyS Sd não devem ser desmontadas (estando ou não sob tensão), pois é possível que uma tensão perigosa, proveniente de circuitos externos, por exemplo, esteja sempre presente no produto.
- **Nunca manipular os cabos de controlo ou de potência se existir um risco de presença de tensão no produto.**
- As tensões associadas a este produto podem provocar ferimentos, choques eléctricos, queimaduras ou mesmo a morte. Antes de executar operações de manutenção ou outras nas partes activas ou na zona envolvente das mesmas, assegurar-se de que nenhum circuito de controlo está sob alimentação.

 <b>PERIGO</b>	 <b>ATENÇÃO</b>	 <b>CUIDADO</b>
<b>RISCO:</b> Choques eléctricos, queimaduras, morte	<b>RISCO:</b> Possibilidade de ferimentos	<b>RISCO:</b> Danos nos equipamentos

- No mínimo, os ATyS S e ATyS Sd estão em conformidade com as seguintes normas internacionais:
  - CEI 60947-6-1
  - GB 14048 -11
  - EN 60947-6-1
  - BS EN 60947-6-1
  - NBN EN 60947-6-1
  - CEI 60947-3
  - IS 13947-3
  - EN 60947-3
  - NBN EN 60947-3
  - BS EN 60947-3

As informações constantes deste manual podem ser alteradas sem aviso prévio, excepto no relativo às informações gerais, e não têm valor contratual.

## 2. INTRODUÇÃO

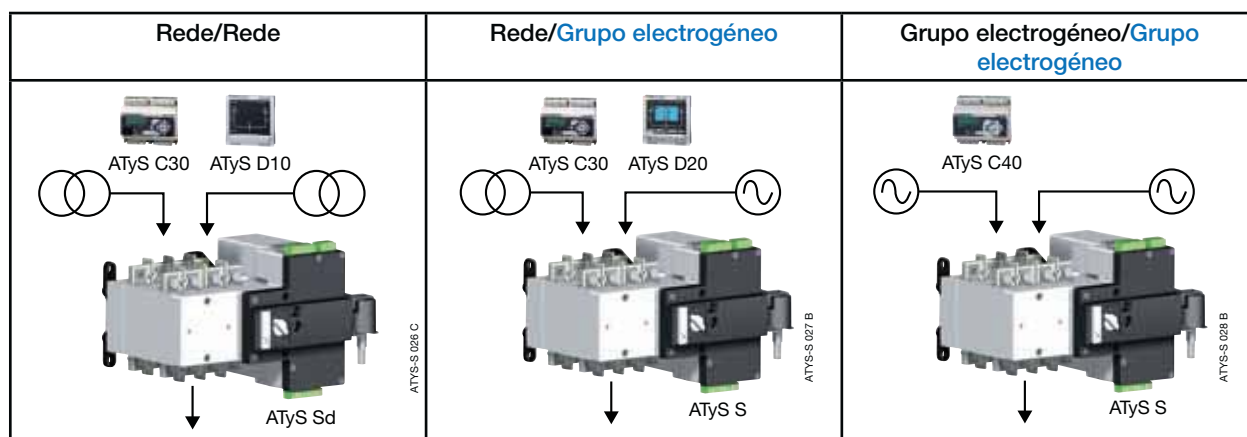
Os produtos da família ATyS S "materiais de ligação de transferência operados à distância" (RTSE) foram concebidos para utilização em sistemas de potência, para a transferência de uma carga entre uma fonte normal e uma fonte secundária. A transferência é do tipo comutação de tempo morto, em conformidade com as normas CEI 60947-6-1, GB 14048-11 e com todas as outras indicadas anteriormente.

Os ATyS S e ATyS Sd são inversores de fontes à base de interruptores, tecnologia comprovada e em conformidade com a norma CEI 60947-3.

Como RTSE de classe PC, os ATyS S e ATyS Sd caracterizam-se por uma categoria de utilização até à AC23B, de acordo com a norma CEI 60947-3, e até à AC32B, de acordo com as normas CEI 60947-6-1, GB 14048-11 e equivalentes.

### Os inversores de fontes motorizados ATyS S e ATyS Sd oferecem:

- Uma comutação segura entre uma fonte normal e uma fonte secundária.
- Um produto completo, fornecido totalmente montado e testado.
- Uma IHM intuitiva, para operações locais de emergência.
- Função de seccionamento integrada.
- Uma indicação de posição do inversor clara.
- Um mecanismo de interbloqueio seguro inerente.
- Posições estáveis (I-0-II), não afectadas por vibrações ou choques.
- Uma pressão constante sobre os contactos, não afectada por flutuações de tensão.
- Um produto com uma componente de eficiência energética, porque não consome quase nada em posição estável.
- Uma operação manual de emergência em carga rápida, fácil e segura.  
(As operações manuais são possíveis, independentemente de o motor estar ou não instalado.)
- Um sistema de bloqueio por cadeado integrado, robusto e sem erros.
- Uma instalação fácil e rápida, devido à verdadeira ergonomia do produto.
- Um tempo de paragem mínimo, com a possibilidade de efectuar uma manutenção fácil.
- Terminais de controlo/comando simples e seguros.
- Contactos auxiliares de posição integrados e independentes.
- Uma ampla gama de acessórios, para responder a todos os requisitos.
- Uma interface compatível com quase todos os automatismos de gestão de perda de alimentação eléctrica ou os controladores de grupo.  
(Normalmente, um ATyS C30/C40 ou um controlador do mesmo tipo, utilizando contactos secos livres de potencial.)
- Uma continuidade de alimentação para a maioria das aplicações...



### 3. PRODUTOS DA FAMÍLIA ATyS

A família ATyS foi desenvolvida pelo centro de engenharia da SOCOMEC, em França. É aqui que se encontra um laboratório totalmente independente, que dispõe de uma plataforma de curto-circuito de 100 MVA, acreditado pelo COFRAC e que colabora com múltiplos organismos internacionais: KEMA, CEPEC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, BBJ, SEP, EZU, GOST R...

Desde 1922 que a SOCOMEC desenvolve produtos para o controlo de energia e a protecção de pessoas e bens. A primeira geração de inversores de fontes motorizados SOCOMEC foi lançada em 1990 e, actualmente, a marca ATyS é reconhecida pelos principais intervenientes mundiais neste domínio.












A família ATyS inclui uma gama completa de inversores de fontes operados à distância (RTSE) e automáticos (ATSE). A escolha do ATyS adequado depende da aplicação e da instalação em que o ATyS será integrado.

Este manual contém detalhes e instruções relativos exclusivamente aos ATyS S e ATyS Sd. Para todos os outros produtos da família ATyS, consultar o manual relativo ao produto em causa. (Disponível para transferência em [www.socomec.com](http://www.socomec.com)).

**Abaixo, apresenta-se uma vista de conjunto da família ATyS:**

*(Os ATyS S e ATyS Sd são os inversores a que este manual se refere).*

#### O ATyS adequado à sua aplicação...

ATyS: Formato dorso a dorso	ATyS M: Formato modular
 <p><b>ATyS S (RTSE)</b> Aplicação com grupo electrogéneo</p>  <p><b>ATyS Sd</b> Aplicação com grupo electrogéneo e alimentação dupla</p>  <p><b>ATyS p</b> Gestão energética</p>  <p><b>ATyS g</b> Aplicação transformador/ grupo electrogéneo</p>  <p><b>ATyS t</b> Aplicação transformador/ transformador</p>  <p><b>ATyS d</b> Alimentação dupla (DPS)</p>  <p><b>ATyS RTSE</b></p>	 <p><b>ATyS M6e</b> Automatismo evoluído</p>  <p><b>ATyS M6s</b> Aplicação transformador/grupo electrogéneo</p>  <p><b>ATyS M6b</b> Aplicação transformador/ transformador</p>  <p><b>ATyS M3s</b> RTSE</p>

#### 3.1. Pontos-chaves da gama ATyS dorso a dorso

A escolha do ATyS adequado depende da aplicação e da instalação em que o ATyS será integrado. Segue-se uma lista das funções-chaves de cada produto (formato dorso a dorso), para o ajudar a escolher rapidamente o ATyS certo para responder às suas necessidades.

	ATyS S	ATyS Sd	ATyS	ATyS d	ATyS t	ATyS g	ATyS p
Inversor motorizado controlado através de contactos secos	●	●	●	●	●	●	●
Operação manual de emergência com manípulo exterior	●	●	●	●	●	●	●
Intervalo de alimentação alargado AC	●	●	●	●	●	●	●
Intervalo de alimentação alargado DC	●						
Relé de disponibilidade de produto (Watchdog)			●	●	●	●	●
Calibres de 40 a 125 A, se indicado, de 125 a 3200 A se •	40 - 125 A	40 - 125 A	●	●	●	●	●
Controlo prioritário da ordem de posição 0			●	●	●	●	●
Contactos auxiliares de posição integrados (I - O - II)	●	●	●	●	●	●	●
LED de disponibilidade das fontes				●	●	●	●
Conector RJ45 para utilização da interface à distância ATyS D10				●	●	●	ATyS D20
Alimentação dupla integrada		●		●	●	●	●
Aplicações Rede - Rede	●	●	●	●	●		●
Aplicações Rede - Grupo electrogéneo	●	●	●	●		●	●
Aplicações Grupo electrogéneo - Grupo electrogéneo	●	●	●	●			
Entradas/saídas fixas			● 5/1	● 5/1	● 9/2	● 11/3	● 5/2
Entradas/saídas programáveis							● 6/1
Módulos entradas/saídas programáveis adicionais (até 4 módulos opcionais)							● 8/8
Material de ligação de transferência operado à distância (RTSE de classe PC)	●	●	●	●			
Material de ligação de transferência automático (ATSE de classe PC)					●	●	●
Controlo manual + à distância	●	●	●	●			
Controlo manual + à distância + automático					●	●	
Controlo manual + local + à distância + automático							●
Autoconfiguração dos níveis de tensão e frequência					●	●	●
LED indicador da posição do produto					●	●	●
Tampa selável					●	●	
Programação através de potenciômetros e dip switches					●	●	
Função teste em carga						●	●
Função teste sem carga						●	●
Programação através de teclado e ecrã LCD							●
Medidas: kW; kVar; kVA + kWh; kVarh; kVAh							●
Comunicação RS485 + Ethernet + porta de ligação Ethernet (opção)							●
Acesso a servidor Web através do módulo opcional Ethernet (opção)							●
Software Easy Configuration (através de Ethernet/Modbus)							●
Conector RJ45 para utilização da interface à distância ATyS D20							●
Registo datado dos eventos (através de Ethernet/Modbus)							●
Função arranque periódico programado (através de Ethernet/Modbus)							●
Acesso multinível através de palavra-passe							●
Função deslastre de carga							●
Função de gestão da energia							●
Deslastre de carga em limiar de potência							●
Módulo saídas analógicas 4-20 mA (opção)							●
Módulo saídas impulsos (opção)							●
Contadores: kWh, número de ciclos...							●
Ecrã LCD para visualização de programação, medições, temporizações e contadores							●
Possibilidade de acrescentar funções opcionais							●

# 4. GUIA DE INICIAÇÃO RÁPIDA



## GUIA DE INICIAÇÃO RÁPIDA PT

# ATyS S / Sd

Inversor de fontes motorizado

### Operações preliminares

Verifique os seguintes pontos quando da recepção da encomenda:

- o bom estado da embalagem e do produto
- a conformidade da referência do produto com a sua encomenda
- o conteúdo da embalagem:
  - 1 produto "ATyS S / Sd"
  - 1 saqueta com o punho + mola de fixação
  - 1 Guia de iniciação rápida
  - 1 lote com 3 conectores
  - Conjunto de fixações para a ligação da parte potência (16 parafusos - 16 porcas - 16 anilhas).

### Perigo e avisos

**⚠** Risco de electrocussão, queimaduras ou ferimentos em pessoas e/ou danos no equipamento.

Este Guia de Iniciação Rápida destina-se ao pessoal com formação na instalação do produto; para total compreensão, consulte o manual.

- Este sistema deve ser sempre instalado e colocado em serviço por pessoal especializado e habilitado.
- As operações de revisão e de manutenção devem ser realizadas por pessoal especializado e autorizado.
- Tenha o cuidado de não manipular os cabos ligados à potência ou aos comandos do ATyS se for possível que haja tensão no produto.
- Utilize sempre um dispositivo de detecção de tensão apropriado para confirmar a ausência de tensão.
- Tenha cuidado com a queda de materiais metálicos no interior do armário (risco de arco eléctrico).

O desrespeito por estas instruções de segurança poderá implicar riscos de danos corporais graves susceptíveis de provocar a morte do operador e das pessoas que o rodeiam.

**⚠** Riscos de deterioração do aparelho

- Em caso de queda do produto, é preferível substituí-lo.

### Acessórios

- Barras de ligação directa 4P 125A.
- Transformador de tensão de comando 400V -> 230V.
- Tapa-bornes Fonte / Carga.
- Suporte de fixação dos conectores
- Tomada de tensão.
- Trilho DIN 4 módulos.
- Controlador ATyS C30 + D10/D20.
- Controlador ATyS C40.

Para mais informações, consulte o manual de montagem, capítulo - Peças sobressalentes e acessórios.

www.socomec.com

Área de transferência: folhetos, catálogos e manuais:



541 891 D - 08/13 - PT



Documento não contratual.  
Sujeito a alterações.

## Colocação em serviço

**PASSO 1**  
Montagem do produto em placa / armário

**PASSO 2**  
Ligação parte POTÊNCIA

**PASSO 3**  
Ligação terminal CONTROLO / COMANDO

**PASSO 4**  
Ligação terminal ALIMENTAÇÃO

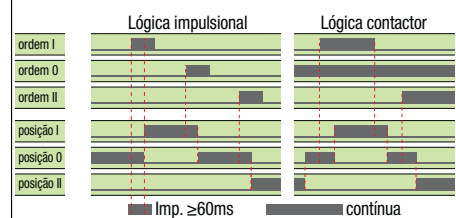
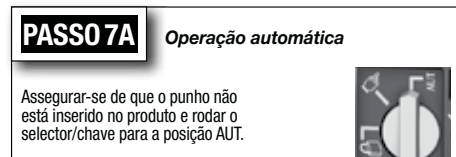
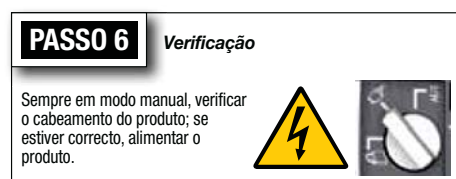
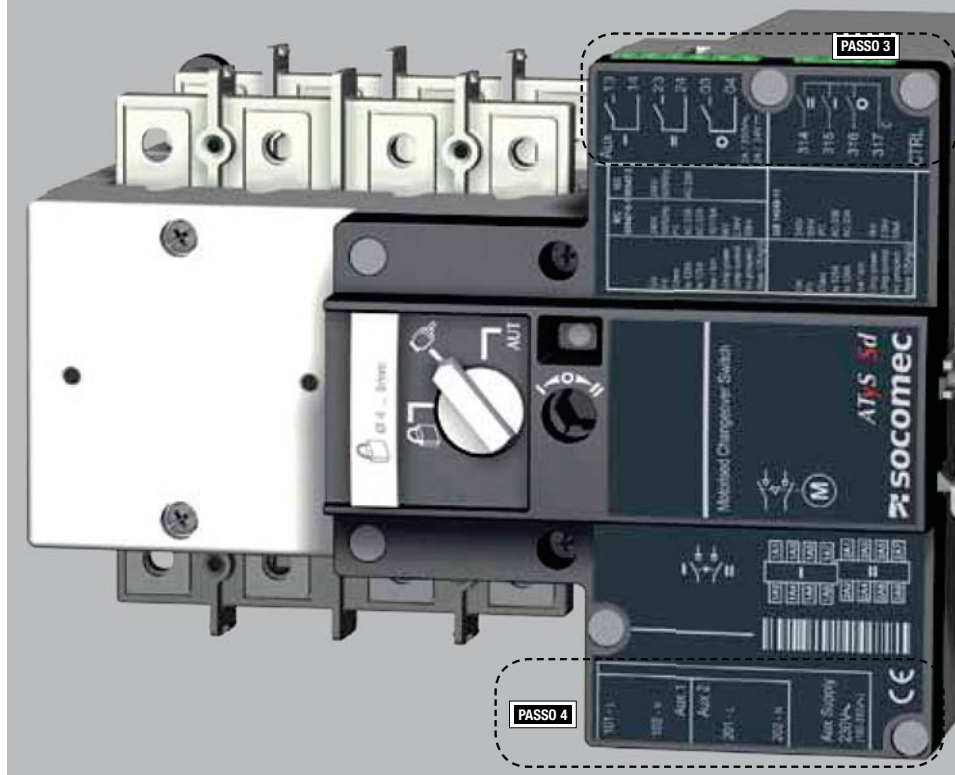
**PASSO 5**  
Montagem do punho

**PASSO 6**  
VERIFICAÇÃO

**PASSO 7A**  
Comando eléctrico por ordem exterior (AUTO)

**PASSO 7B**  
Comando manual com o punho de emergência

**PASSO 7C**  
Bloqueio por cadeado do ATyS

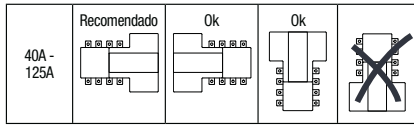


Fechar o contacto correspondente à posição pretendida. Prioridade dos ordens: I e II têm prioridade sobre 0. Se I e II forem pressionadas simultaneamente não haverá qualquer acção.



**PASSO 1** Montagem

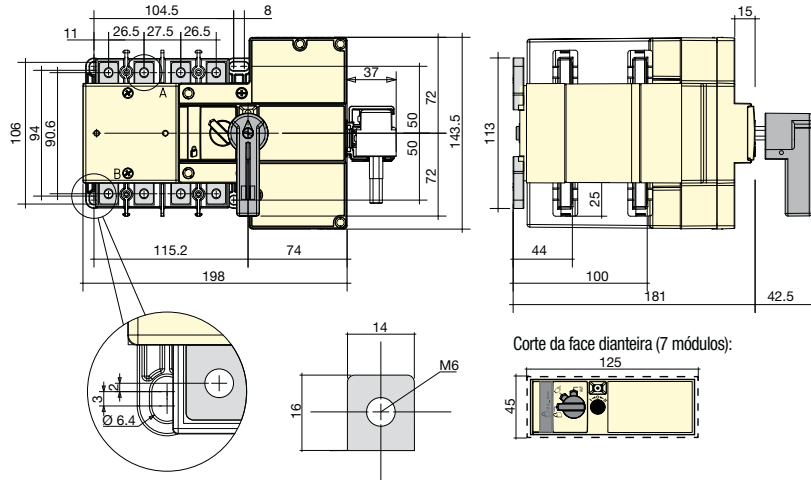
Sentido de montagem. Atenção: o produto deve ser sempre instalado sobre uma superfície plana e rígida.



Detalhe do ponto de fixação: 0° - 45° - 90°



Dimensões em mm.



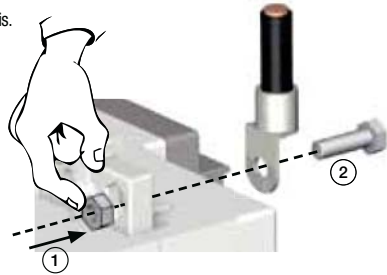
**PASSO 2**

**Ligação da potência**

Efectuar a ligação com terminais ou barras rígidas/flexíveis.

	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Secção mínima do cabo Cu (mm <sup>2</sup> ) a lth	10	16	25	35	50
Secção máxima do cabo Cu (mm <sup>2</sup> )	70	70	70	70	70
Tipo de parafuso	M6	M6	M6	M6	M6
Binário de aperto aconselhado (N.m)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Binário de aperto máximo (N.m)	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4

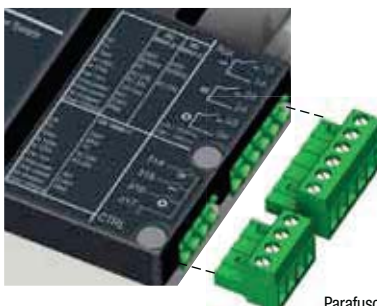
Valores dados a título indicativo.



**PASSO 3**

**Terminal CONTROLO / COMANDO**

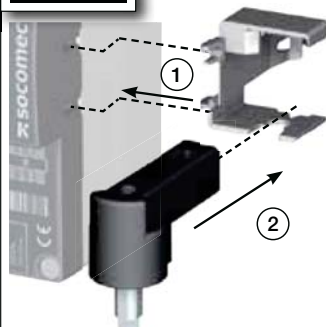
O produto deve estar em modo manual. Ligar o produto com cabos de 1,5 a 2,5 mm<sup>2</sup> aos conectores fornecidos.



Parafuso M3 - Binário de aperto: mín.: 0,5 Nm - máx.: 0,6 Nm

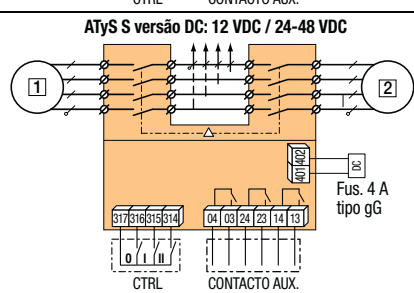
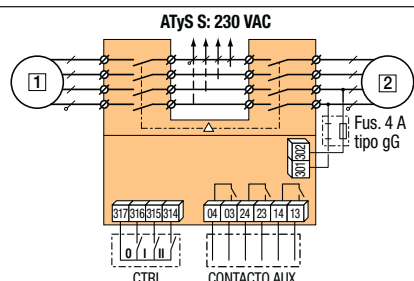
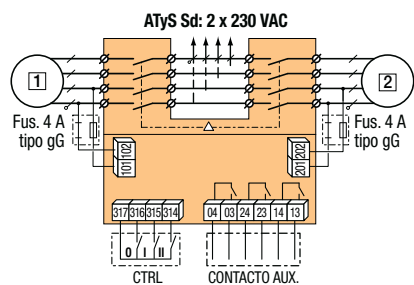
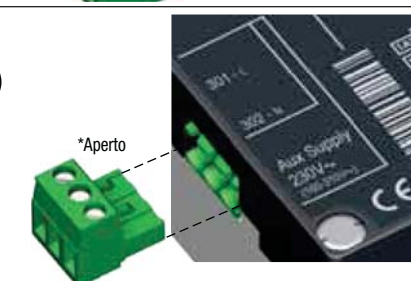
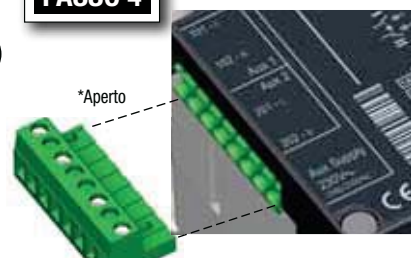
**PASSO 5**

**Montagem do punho**



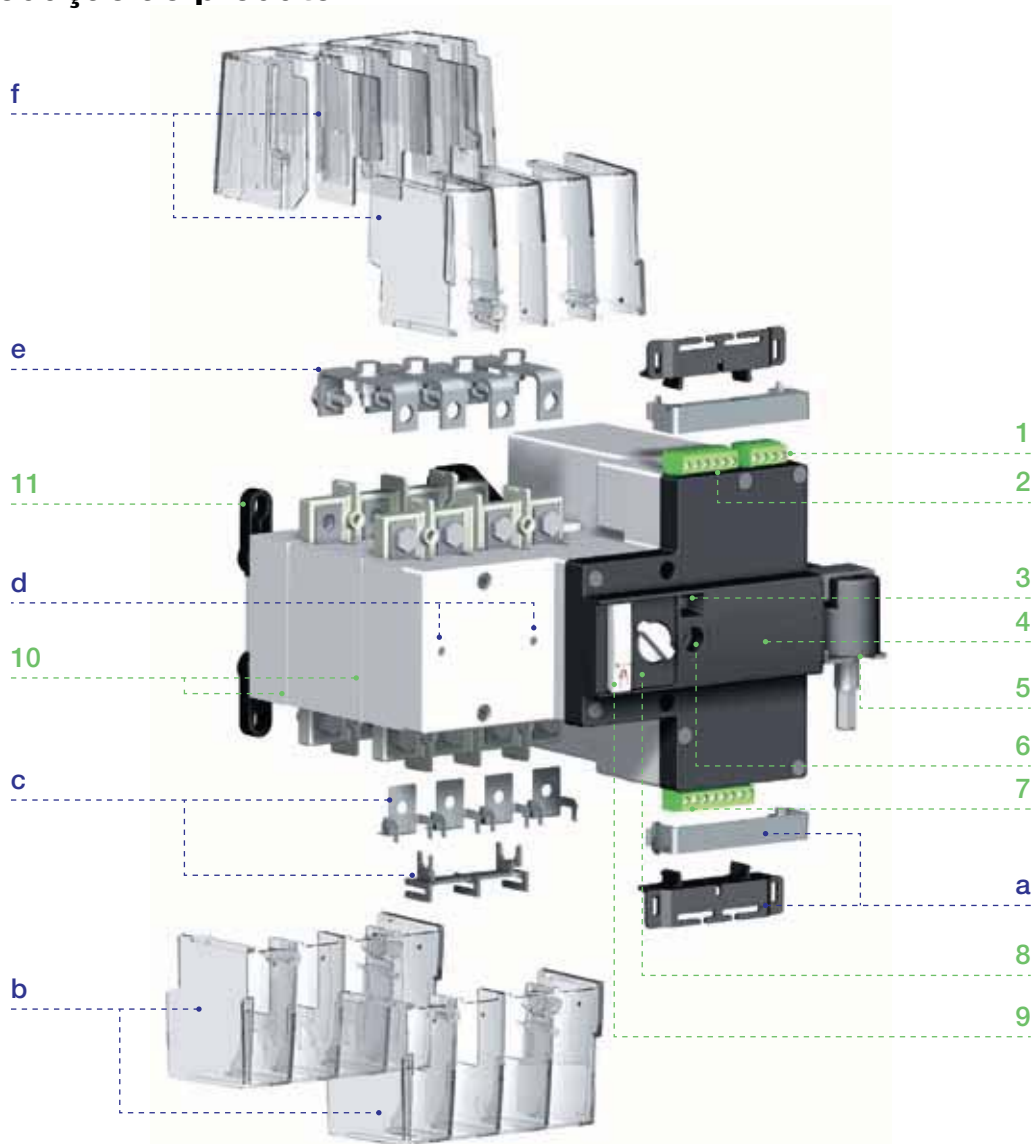
**PASSO 4**

**Terminal ALIMENTAÇÃO**



## 5. VISTA DE CONJUNTO

### 5.1. Introdução ao produto



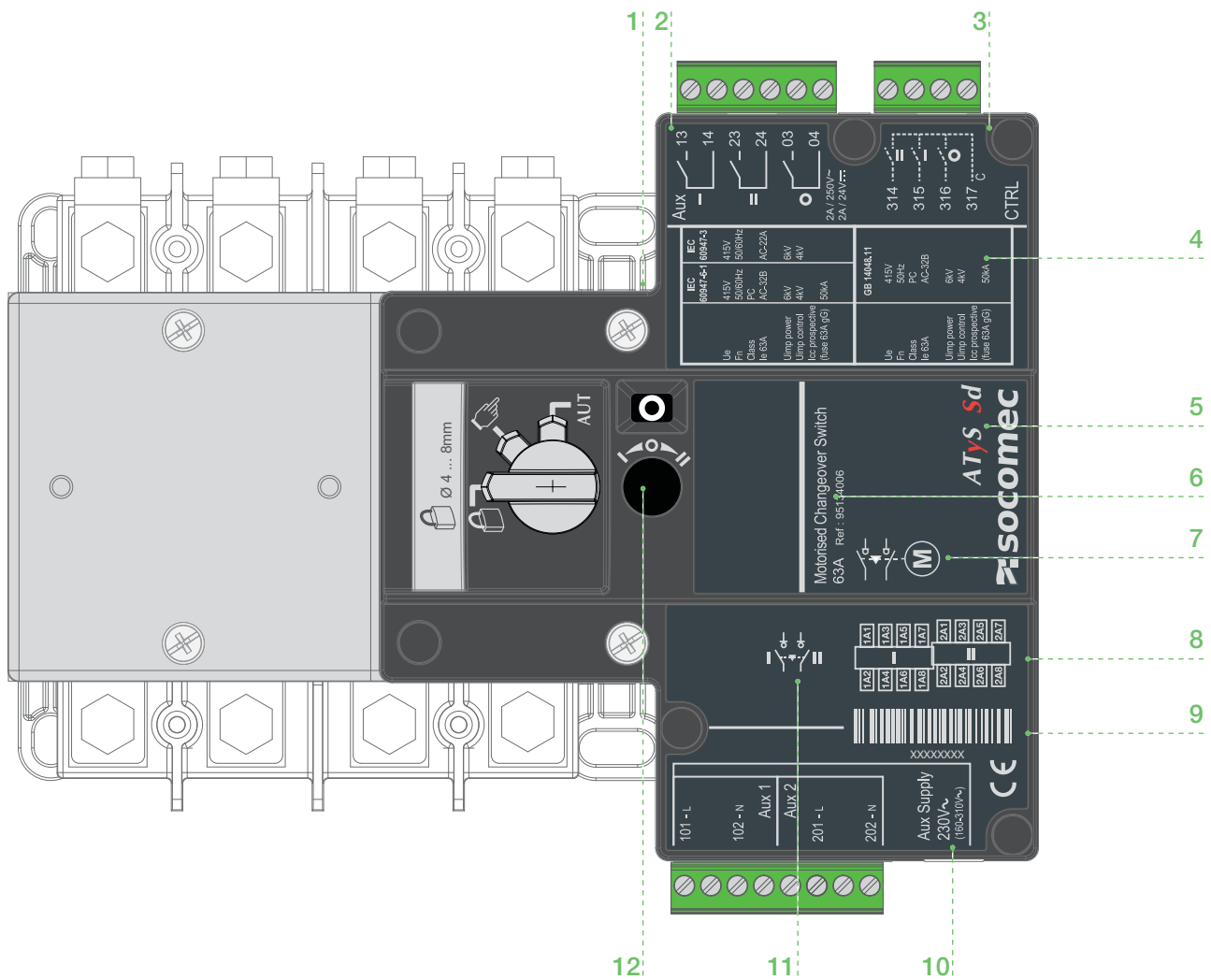
#### Incluídos em standard:

1. Contactos de controlo/comando x 3  
(Ordens de posições I-0-II: conector de 4 pontos)
2. Contactos auxiliares de posição  
(Saídas que indicam as posições I-0-II: conector de 6 pontos)
3. Janela de indicação da posição do inversor I – 0 – II
4. Módulo de motorização.
5. Manípulo de operação manual de emergência e suporte de fixação
6. Localização do manípulo  
(Acessível apenas em modo manual)
7. Entradas de alimentação do motor: (Atenção: a imagem apresenta um ATyS Sd)  
ATyS Sd: 230 Vac x 2 (alimentação dupla)  
ATyS S: 230 Vac, 12 Vdc, 24/48 Vdc
8. Selector de modo de funcionamento Auto / Manual / Bloqueado por cadeado
9. Localização do cadeado para bloqueio da posição 0
10. Parte potência: Inversor de fontes 4P, constituído por 2 interruptores mecanicamente interbloqueados. (Corte traseiro II, Corte dianteiro I).
11. Patilhas de fixação ajustáveis x4

#### Acessórios:

- a. Suporte de fixação dos conectores
- b. Tapa-bornes do lado das fontes
- c. Barras de ligação directa: montagem a montante ou a jusante
- d. Kit de tomada de alimentação
- e. Localização de fixação do acessório calha DIN.  
(Aceita até 4 módulos)
- f. Tapa-bornes do lado da carga

## 5.2. Identificação do produto



1. Etiqueta de identificação do corte I (dianteiro) e do corte II (traseiro) - (na parte superior e na parte inferior)
2. Etiqueta de identificação dos contactos auxiliares.
3. Etiqueta de identificação dos contactos de controlo/comando.
4. Etiqueta de identificação do inversor de fontes, incluindo:  
Características eléctricas e normas aplicáveis
5. Tipo de produto ATyS (ATyS S ou ATyS Sd)
6. Calibre e referência do ATyS S/ATyS Sd
7. Representação do tipo de produto (RTSE - inversor de fontes motorizado telecomandado)
8. Detalhes dos pólos de potência entrada e saída
9. Número de série do produto, código de barras e marcação CE.
10. Etiqueta de identificação dos conectores de alimentação do motor e da tensão de alimentação
11. Representação das posições dos interruptores e do interbloqueio mecânico
12. Sentido de rotação do manípulo de emergência

## 5.3. Detalhes ambientais

No mínimo, os ATyS S e ATyS Sd respondem às seguintes exigências ambientais:

### 5.3.1. IP

- IP2X contra contactos directos para a parte de motorização.
- IP2X contra contactos directos para a parte de corte, quando as ligações estão instaladas e os tapa-bornes do lado da fonte e do lado da carga estão instalados correctamente.
- IP 0 para a parte de corte exposta, sem tapa-bornes.

### 5.3.2. Condições de utilização

#### 5.3.2.1. Temperatura e corrente térmica de utilização

- De -20 a +40 °C sem desclassificação
- De -20 a +70 °C aplicando uma desclassificação; consultar factor de correcção Kt abaixo.

Kt: factor de correcção	Temperatura
0,9	40 °C a 50 °C
0,8	50 °C a 60 °C
0,7	60 °C a 70 °C

\* Método simplificado de desclassificação:  $I_{thu} \leq I_{th} \times K_f$

\* Pode ser realizado um cálculo mais preciso no caso de aplicações específicas. Se isto for necessário, consultar a SOCOMEC.

#### 5.3.2.2. Temperatura e limite de tensão de utilização

Temperatura	Tensão (AC)	12 V DC	24/48 V DC
Ambiente	154 - 310 V	8,4 - 15,6 V	16,8 V – 62,4 V
-20 °C	165 - 310 V	9 V - 15,6 V	17,5 V – 62,4 V
-10 °C	165 - 310 V	9 V - 15,6 V	17,5 V – 62,4 V
55 °C	154 - 290 V	8,4 V - 15 V	16,8 V – 60 V
70 °C	154 - 285 V	8,4 V - 15 V	16,8 V – 60 V

#### 5.3.2.3. Humidade

- 80% de humidade sem condensação a 55 °C
- 95% de humidade sem condensação a 40 °C

#### 5.3.2.4. Altitude

- Máx. 2000 m sem desclassificação
- Para altitudes superiores, aplica-se o factor de correcção Ka indicado abaixo:

Factor de correcção Ka	2000 m < A ≤ 3000 m	3000 m < A ≤ 4000 m
Ue	0,95	0,8
Ie	0,85	0,85

### 5.3.3. Condições de armazenamento

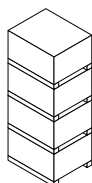
#### 5.3.3.1. Temperatura

- De -40 a +70°C

#### 5.3.3.2. Duração de armazenamento

- Duração máxima de armazenamento: 1 ano
- (Recomendações: o material deve ser armazenado em local seco e sob uma atmosfera não corrosiva e não salina).

#### 5.3.3.3. Posição de armazenamento



É possível empilhar 4 embalagens, no máximo.

### 5.3.4. Peso

Calibre	ATyS S 12 Vdc	ATyS S 24/48 Vdc	ATyS S 230 Vac	ATyS Sd 230 Vac x2
40 A	9505 4004	9506 4004	9503 4004	9513 4004
63 A	9505 4006	9506 4006	9503 4006	9513 4006
80 A	9505 4008	9506 4008	9503 4008	9513 4008
100 A	9505 4010	9506 4010	9503 4010	9513 4010
125 A	9505 4012	9506 4012	9503 4012	9513 4012
Peso não embalado	3,1 kg	3,1 kg	3,15 kg	3,2 kg
Peso embalado	3,7 kg	3,7 kg	3,85 kg	3,9 kg

### 5.3.5. Marcação CE

Os ATyS S e ATyS Sd estão em conformidade com as seguintes directivas europeias:

- A directiva CEM 2004/108/CE de 15 de Dezembro de 2004.
- A directiva de baixa tensão 2006/95/CE de 12 de Dezembro de 2006.

### 5.3.6. Processo sem-chumbo

- Os ATyS S e ATyS Sd estão em conformidade com a directiva europeia RoHS.



### 5.3.7. REEE

Os ATyS S e ATyS Sd foram concebidos em conformidade com a directiva 2002/96/CE.



### 5.3.8. CEM

Os ATyS S e ATyS Sd foram concebidos em conformidade com a norma CEI 60947-1.

#### Produtos de classe B:

Produtos cuja instalação está prevista em ambiente industrial, comercial ou residencial.

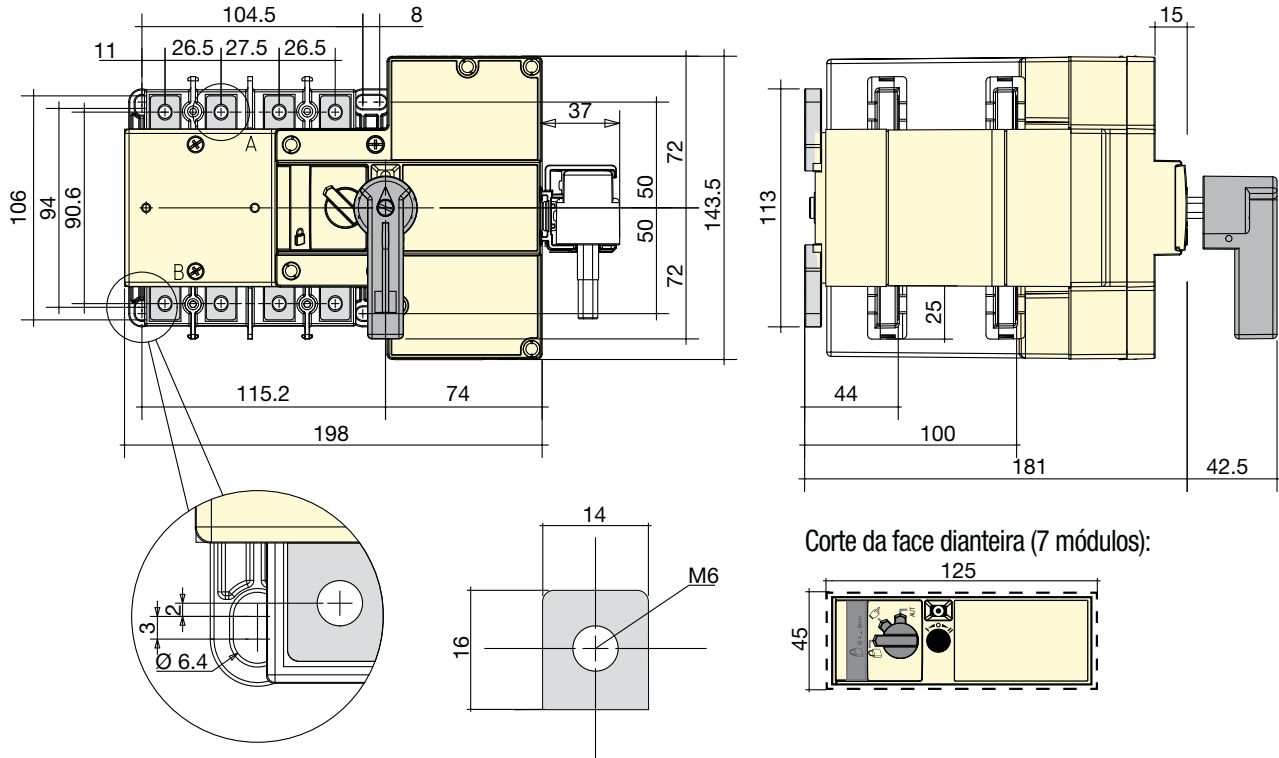
Transições eléctricas rápidas em rajadas	12 Vdc variante - 2 kV, critério: B 24/48 Vdc variante - 2 kV, critério: B 240 Vac variante - 2 kV, critério: B aplicável aos conectores de comando 1 kV a partir da terra.
Ondas de choque	12 Vdc variante - 2 kV, critério: B 24/48 Vdc variante - 2 kV, critério: B 240 Vac variante - 2 kV, critério: B
Ensaio de choque	4,8 kV 1,2/50 us - 0,5 J - CEI 60947-1 critério A
Descargas electrostáticas (DES)	DC variante - 4/8 kV, critério: B 240 Vac variante - 4/8 kV, critério: B Descarga de contacto 4 kV, descarga de ar: 8 kV
Campos electromagnéticos radiados por frequências radioelétricas	Intervalo de frequência: 80-1000 MHz 12 Vdc variante - 10 V/m, critério: A 24/48 Vdc variante - 10 V/m, critério: A 240 Vac variante - 10 V/m, critério: A
Perturbações de condução, induzidas pelos campos radioelétricos	Intervalo de frequência: 0,15-80 MHz 12 Vdc variante - 10 V, critério: A 24/48 Vdc variante - 10 V, critério: A 240 Vac variante - 10 V, critério: A
Teste de emissões de condução	150 kHz a 30 MHz, classe B
Teste de emissões radiadas	30 MHz a 1000 MHz, classe B

## 6. INSTALAÇÃO

### 6.1. Dimensões

#### Dimensões de 40 A a 125 A

Dimensões em mm.



**CUIDADO**

Considerar o espaço necessário para montar o manipulo (arrumação) bem como a cablagem.

### 6.2. Sentido de montagem

40 A a 125 A	Recomendado	OK	OK	Não OK



**CUIDADO**

Instalar sempre o produto sobre uma superfície plana e rígida.

## 6.3. Montagem dos acessórios



**PERIGO**

Nunca manipular um acessório se existir o risco de presença de tensão.

### 6.3.1. Barras de ligação directa

#### De 40 A a 125 A

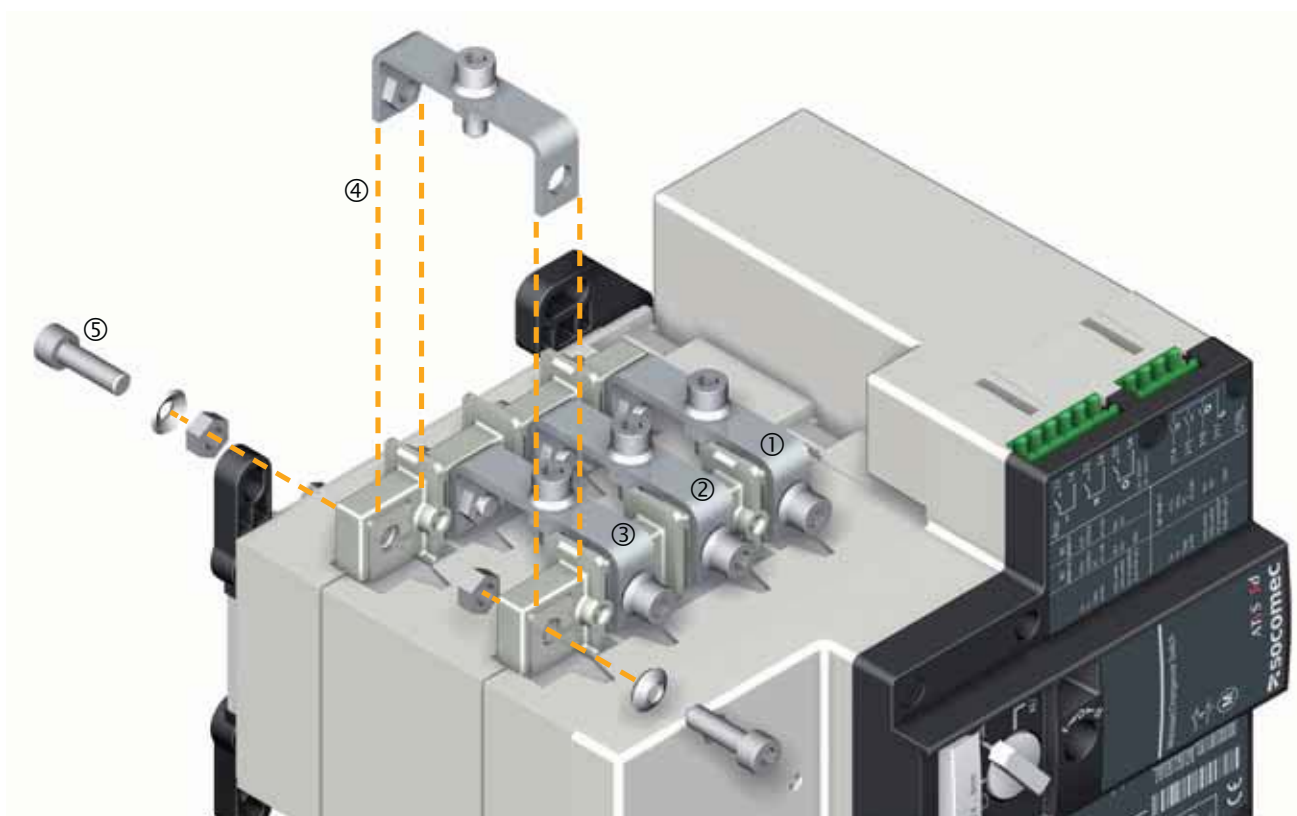
A saqueta contém 4 barras de ligação directa (dimensionadas para 125 A lth) juntamente com anilhas, parafusos, porcas e 4 espaçadores. Para facilitar a instalação, recomenda-se que sejam instaladas antes de montar o aparelho numa placa ou no fundo do armário.

Recomenda-se que as barras de ligação directa sejam instaladas começando pela mais próxima do módulo de motorização, seguida da barra adjacente, até que os quatro pólos estejam equipados. Respeitar as seguintes recomendações relativas aos binários de aperto.

#### Nota:

Os parafusos, as anilhas e os espaçadores do "Corte II" (traseiro) devem ser montados da parte traseira para a parte dianteira; as porcas já estão fixadas às barras de ligação directa. Estas porcas substituem as 4 porcas fornecidas montadas no produto, que podem, conseqüentemente, ser removidas. Os parafusos, as anilhas e os espaçadores do "Corte I" (dianteiro) devem ser montados da parte dianteira para a parte traseira, utilizando as porcas fornecidas montadas no produto.

**As barras de ligação directa podem ser instaladas nas partes superior ou inferior do aparelho, da forma descrita acima.**



	40 A a 125 A
Binário de aperto recomendado (N.m)	4,5
Binário de aperto máximo (N.m)	5,4
Tipo de parafuso	M6

Todos os valores são indicativos



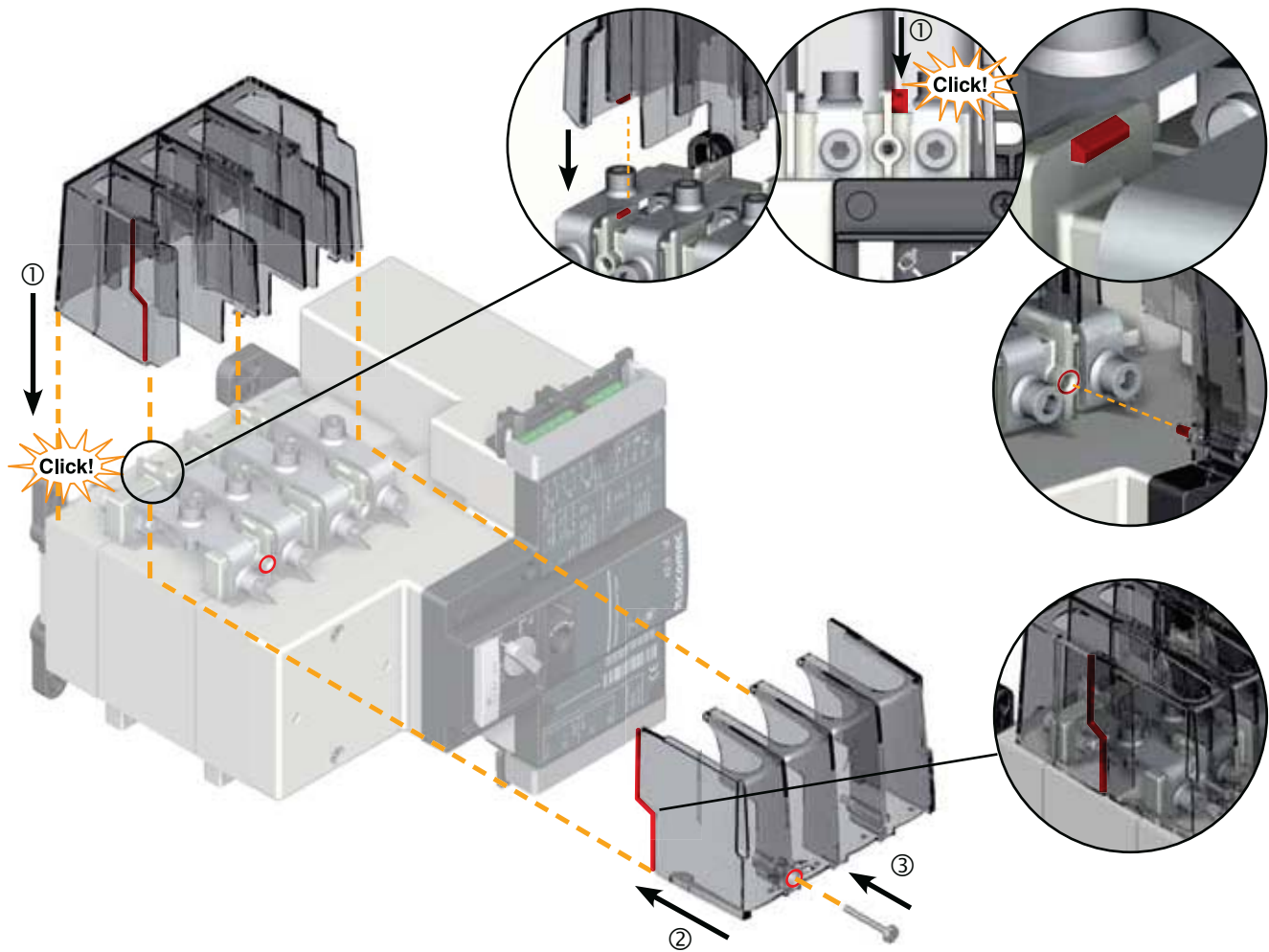
## 6.3.2. Tapa-bornes

Os tapa-bornes estão disponíveis de 40 a 125 A e podem ser utilizados para ligações da parte de potência não superiores a 50 mm<sup>2</sup>. O design dos tapa-bornes inclui a possibilidade de selagem, não sendo necessários quaisquer outros acessórios excepto o selo.

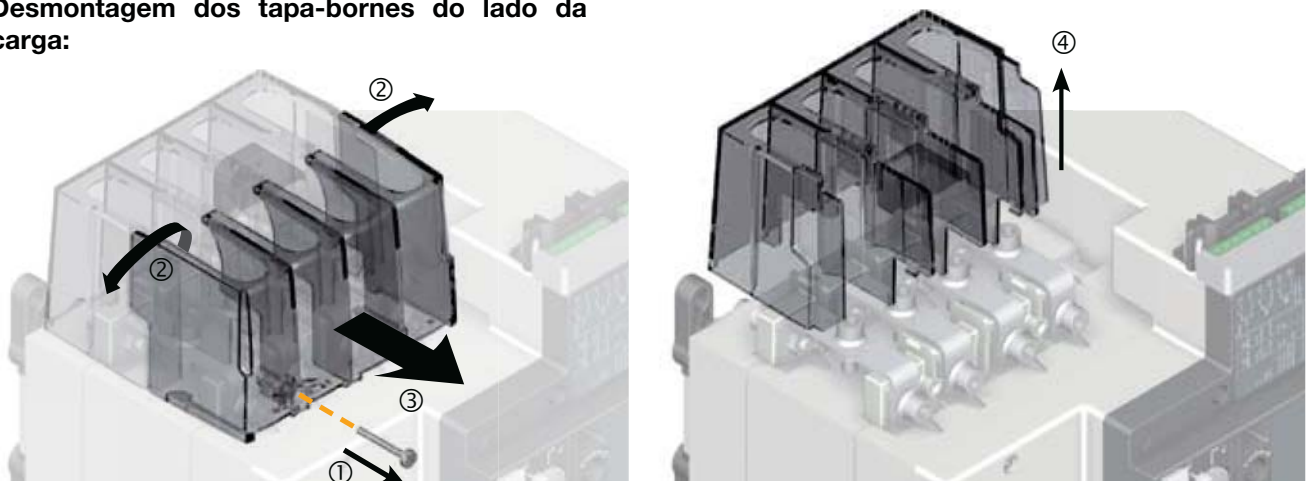
### 6.3.2.1. Tapa-bornes do lado da carga (em caso de utilização de barras de ligação directa)

Os tapa-bornes do lado da carga foram concebidos especificamente de forma a poderem ser montados num produto equipado com barras de ligação directa. Um kit contém 2 partes, uma para o corte 1 e outra para o corte 2. Para simplificar a utilização, consultar as seguintes recomendações de montagem.

#### Instalação dos tapa-bornes do lado da carga:



#### Desmontagem dos tapa-bornes do lado da carga:



### 6.3.2.2. Tapa-bornes do lado das fontes

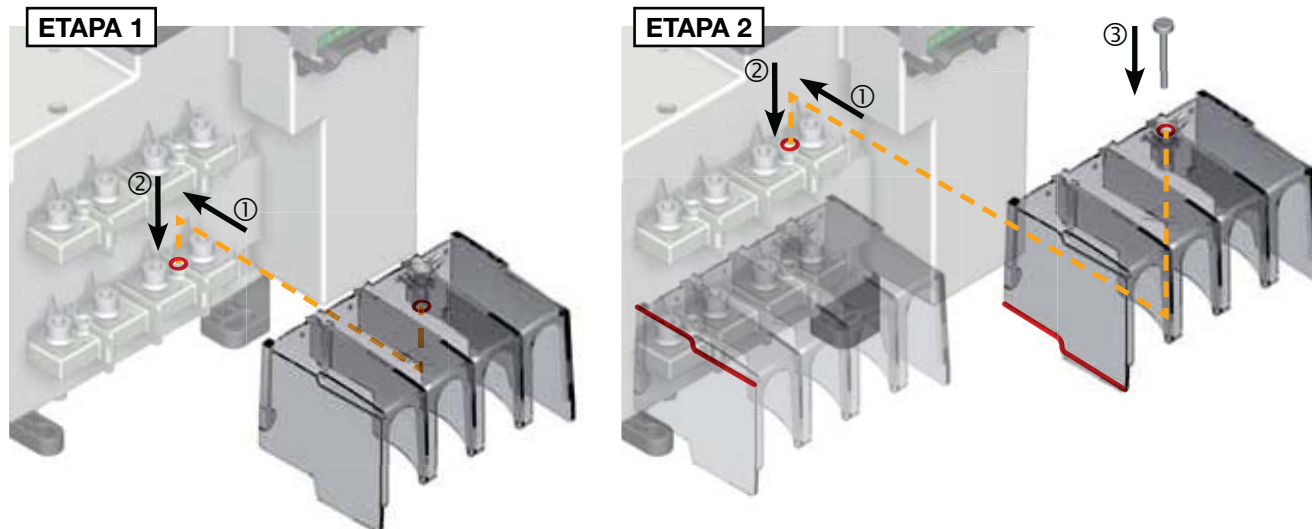
Os tapa-bornes do lado das fontes podem ser montados de ambos os lados do produto (a montante ou a jusante) desde que não estejam equipados com barras de ligação directa.

Um kit contém 2 partes idênticas, cada uma para um corte.

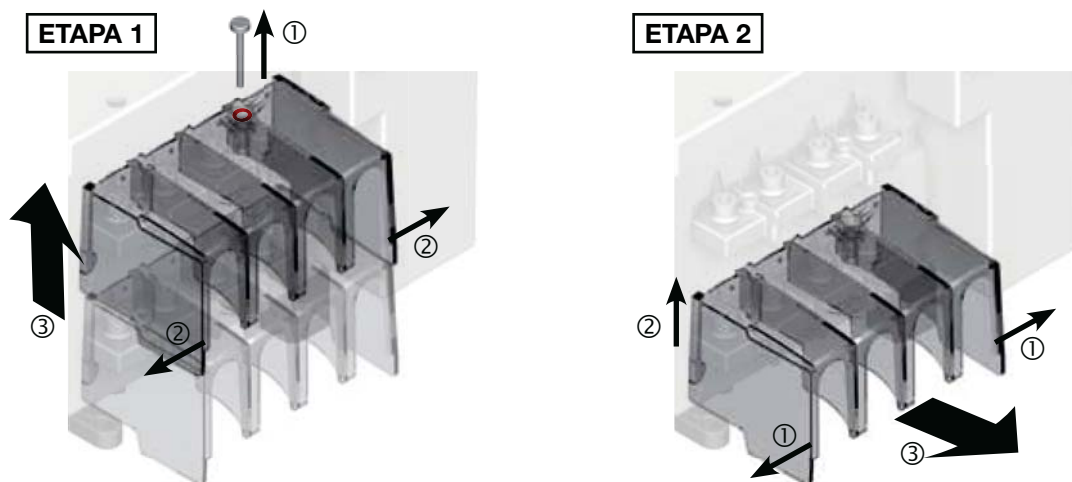
O kit também inclui parafusos que permitem limitar o acesso às partes activas.

Os tapa-bornes são perfurados, o que permite a verificação termográfica à distância sem desmontagem.

#### Instalação dos tapa-bornes do lado das fontes:



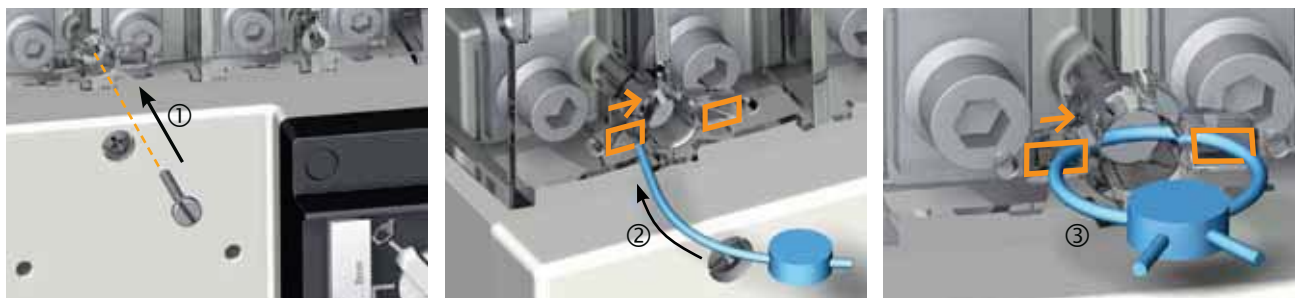
#### Desmontagem dos tapa-bornes do lado das fontes:



### 6.3.2.3. Possibilidade de selagem para maior segurança

O design dos tapa-bornes inclui a possibilidade de selagem.

Para maior simplicidade de instalação, respeitar o sentido de montagem indicado abaixo pelas setas.



### 6.3.3. Manípulo directo e suporte de fixação

Os ATyS S e ATyS Sd são fornecidos com um manípulo e o respectivo suporte de fixação, para as operações manuais de emergência. O manípulo apresenta um eixo hexagonal standard de 8 mm com guia; contudo, em caso de perda do manípulo, pode ser utilizada uma chave Allen de 8 mm.

Para maior segurança de utilização, só é possível inserir o manípulo no produto quando o mesmo está em modo manual.

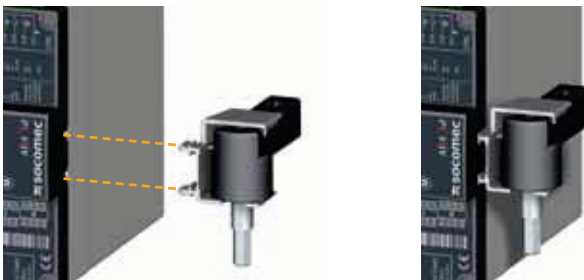
No caso, pouco provável, de anomalia do motor, o módulo de motorização pode ser substituído da seguinte forma (4 parafusos). As operações manuais de emergência continuam a ser possíveis, mesmo que o motor já não esteja montado. Para este efeito, o eixo hexagonal do manípulo deve ser desapertado; então, ficar-se-á com um manípulo com um orifício de 10 mm, que é imediatamente compatível com o mecanismo de corte do ATyS S.

**O suporte de fixação do manípulo foi concebido para permitir o máximo de possibilidades de montagem:**

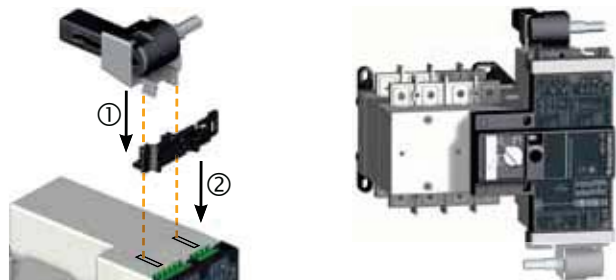
- Montagem em calha DIN



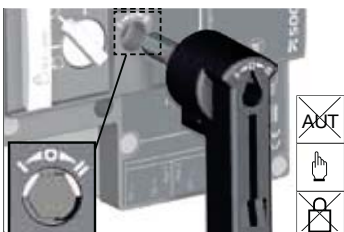
- Montagem directa na parte lateral do ATyS S



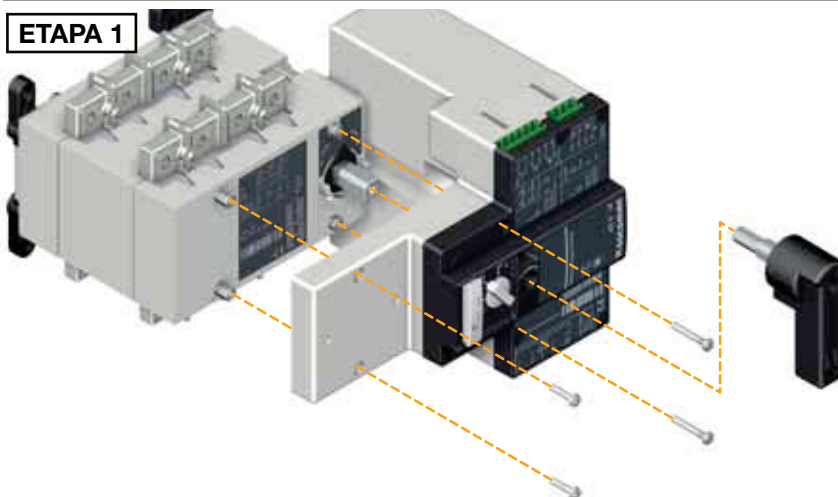
- Montagem nos suportes de fixação dos conectores



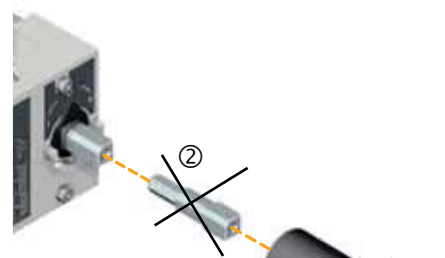
**O manípulo pode ser utilizado independentemente de o produto estar ou não equipado com motorização:**



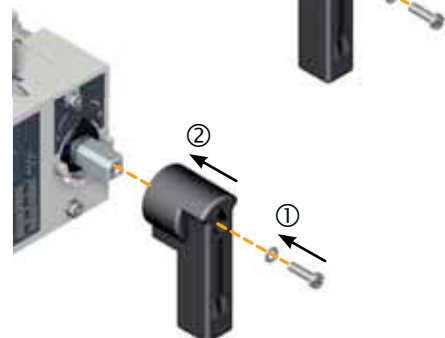
**ETAPA 1**



**ETAPA 2**



**ETAPA 3**



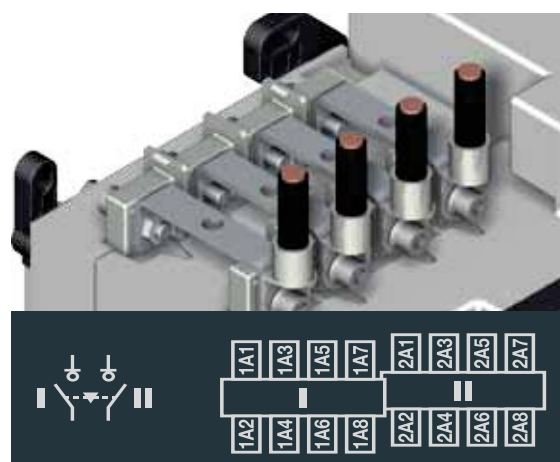
# 7. LIGAÇÕES

## 7.1. Circuitos de potência

### 7.1.1. Ligação dos cabos

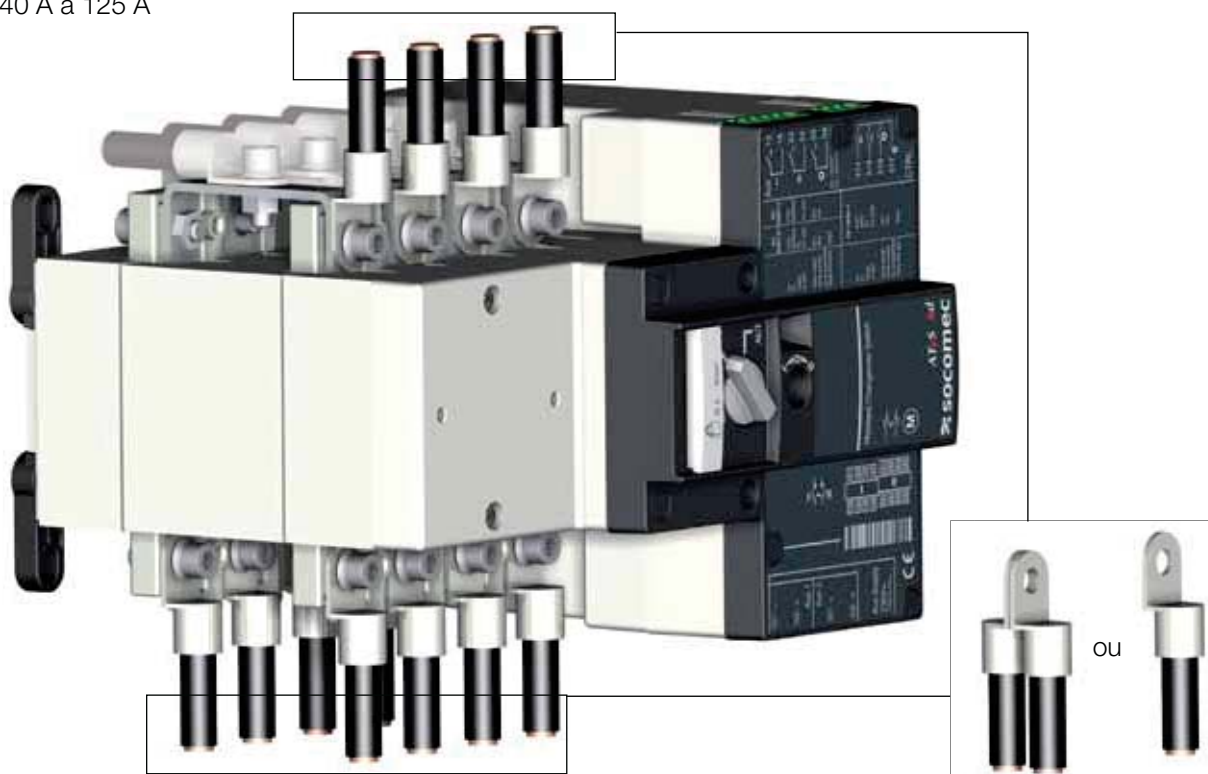
	40 A a 125 A
Binário de aperto recomendado (N.m)	4,5
Binário de aperto máximo (N.m)	5,4
Tipo de parafuso	M6

Todos os valores são indicativos



### 7.1.2. Intervalos de ligação dos circuitos de potência

40 A a 125 A



Diferentes ligações possíveis para as saídas de cabos, para simplificar a ligação.

As saídas e as entradas podem ser montadas de forma indiferente, nas partes superior ou inferior do produto, consoante as necessidades.

### 7.1.3. Secções de ligação

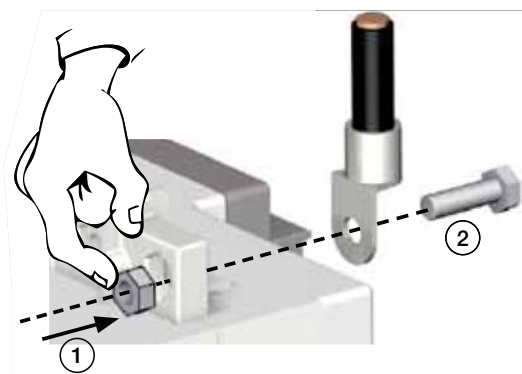
	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Dimensões mín. do cabo Cu (mm <sup>2</sup> ) a lth	10	16	25	35	50
Dimensões máx. do cabo Cu (mm <sup>2</sup> ) a lth	70	70	70	70	70

Todos os valores são indicativos

**Nota:**

Considerar o comprimento dos cabos ao definir a secção.

O kit de tomada de tensão e os tapa-bornes são preconizados para uma montagem com bornes para cabos de 50 mm<sup>2</sup> ou bornes específicos para cabos de 70 mm<sup>2</sup>.



## 7.2. Circuitos de controlo

### 7.2.1. Esquemas-tipo de ligação dos ATyS S e ATyS Sd



**CUIDADO**

Assegurar que a tensão de alimentação do produto está dentro dos limites aceitáveis. Em caso de temperaturas específicas, é possível consultar a tabela indicada na secção "Condições de utilização".

O comprimento máximo do cabo utilizado para as ordens de posição (conectores 314 a 317) é de 100 m/800 Ω. Em caso de distância ou de resistência superior, adicionar relés.



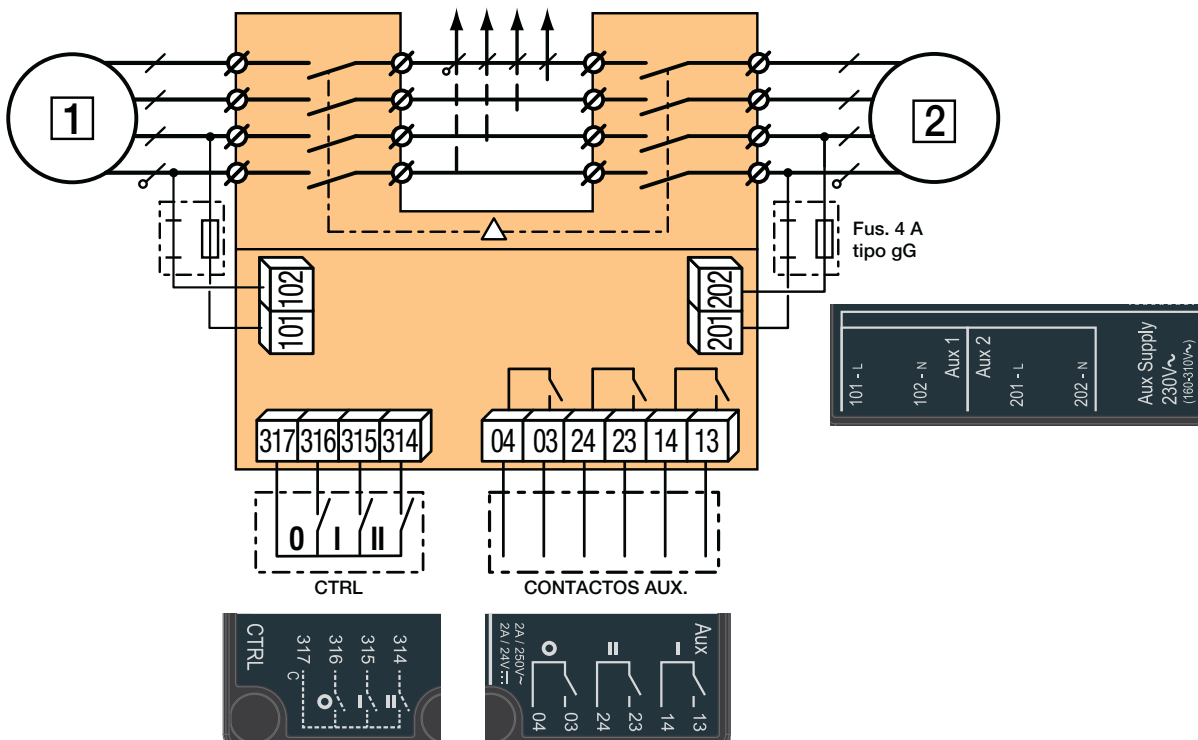
**PERIGO**

Nunca manipular os cabos de controlo ou de potência se existir um risco de presença de tensão.

PORTUGUÊS

#### 7.2.1.1. ATyS Sd: 230 Vac x 2 (alimentação dupla)

Exemplo: cablagem para uma aplicação trifásica com neutro 415 Vac, com um ATyS S alimentado por duas fontes 230 Vac.



ATyS C30

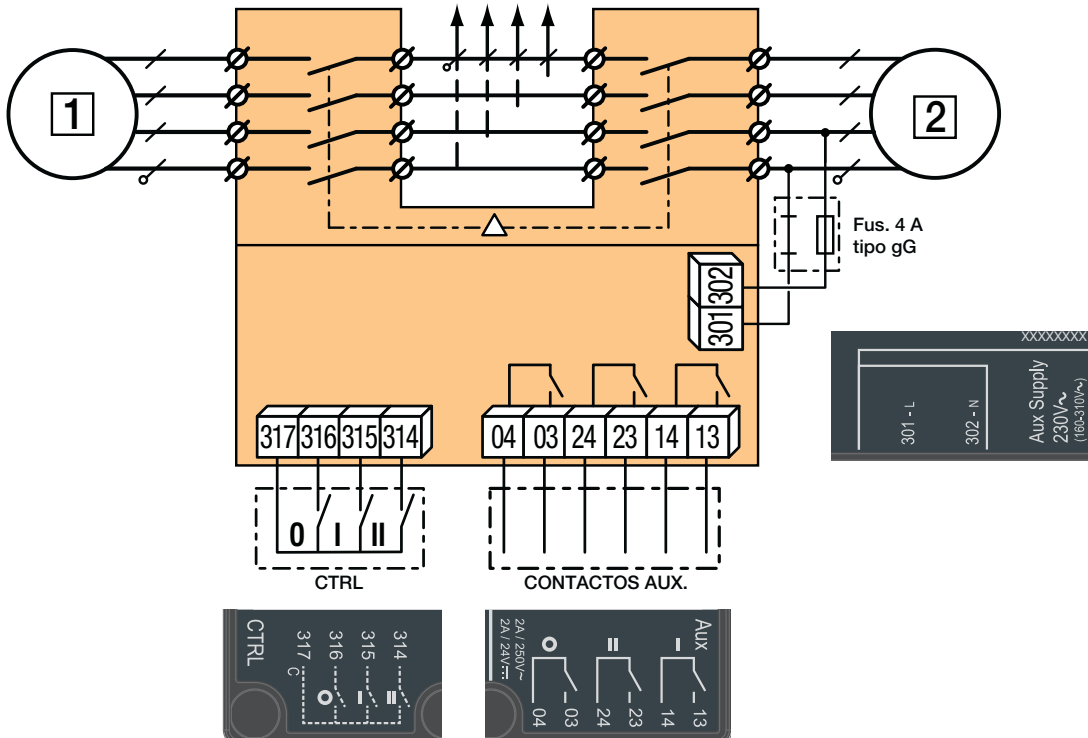
ATyS C40

#### As entradas de controlo podem ser provenientes de:

- Botões nas proximidades do produto ou à distância.
- Sinais provenientes de um controlador API.
- Todos os tipos de automatismo de gestão de perda de alimentação eléctrica ou de controlador de grupo electrogéneo.
- Automatismos de gestão de perda de alimentação eléctrica, como os ATyS C30 e ATyS C40, disponíveis na Socomec. Estes produtos permitem automatizar a transferência entre a fonte principal e a fonte secundária. Também são compatíveis com as interfaces à distância ATyS D10 e ATyS D20.

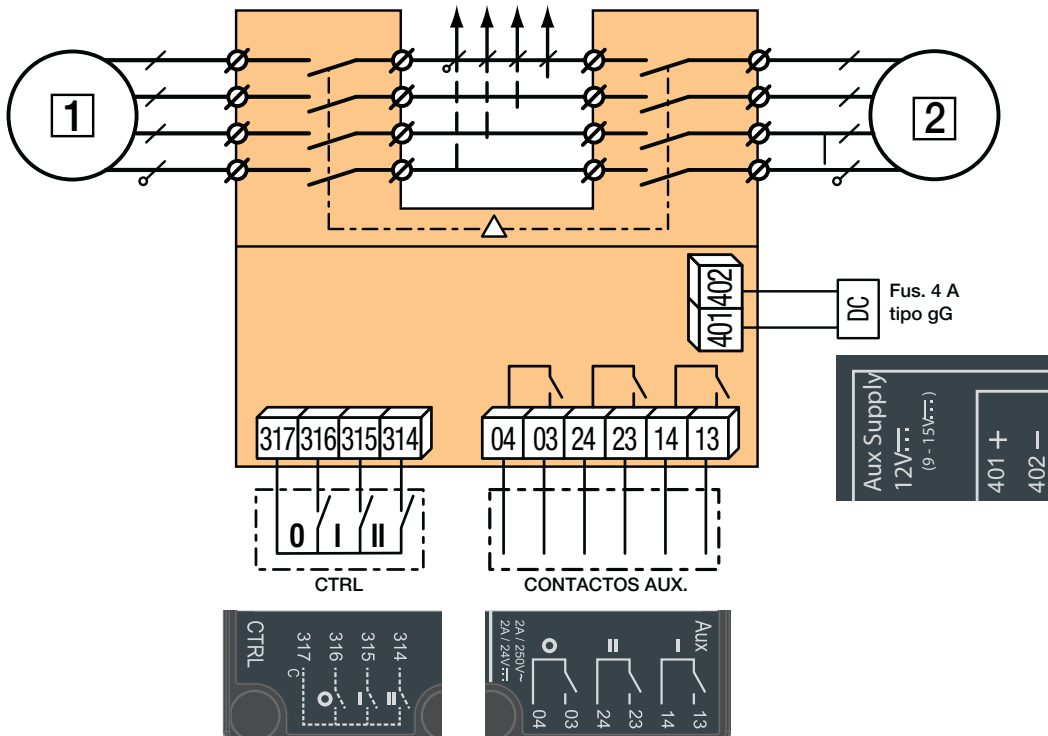
### 7.2.1.2. ATyS S: 230 Vac

Exemplo: cablagem para uma aplicação trifásica com neutro 415 Vac, com um ATyS S alimentado por uma fonte 230 Vac.



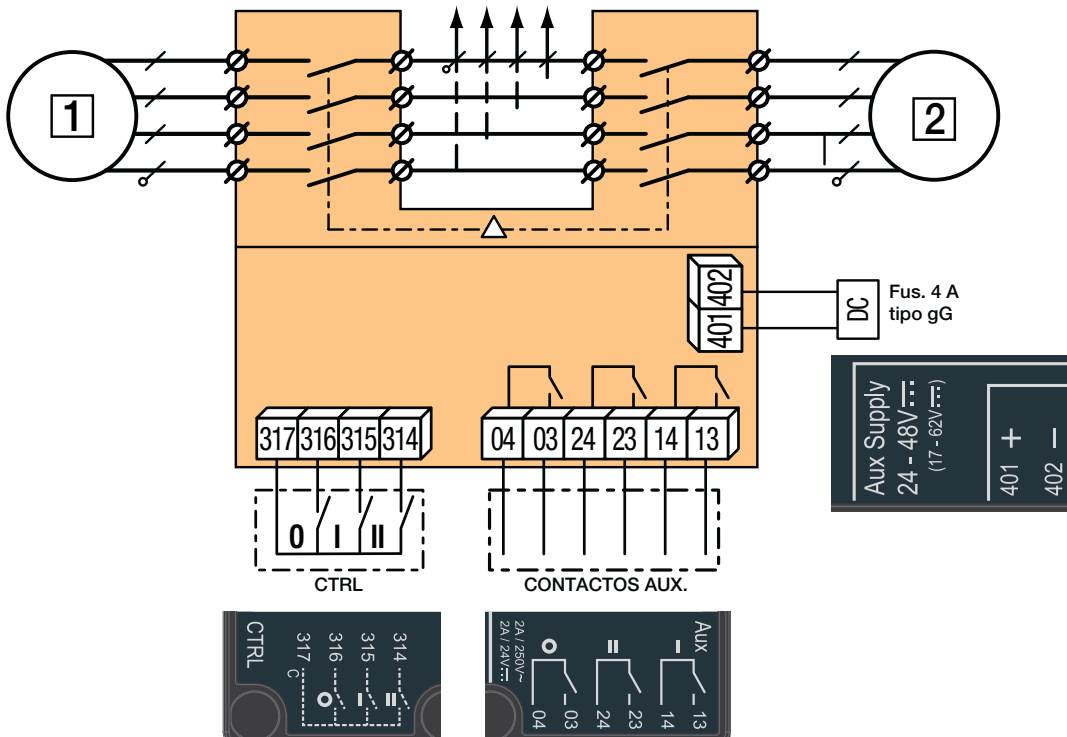
### 7.2.1.3. ATyS S: 12 Vdc

Exemplo: cablagem para uma aplicação trifásica com neutro 415 Vac, com um ATyS S alimentado por uma fonte 12 Vdc.



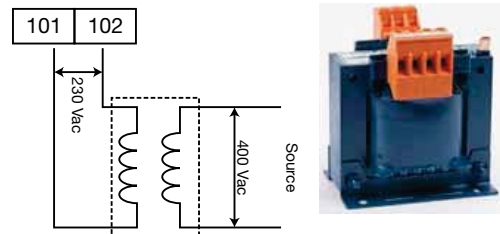
### 7.2.1.4. ATyS S: 24/48 Vdc

Exemplo: cablagem para uma aplicação trifásica com neutro 415 Vac, com um ATyS S alimentado por uma fonte 24/48 Vdc.



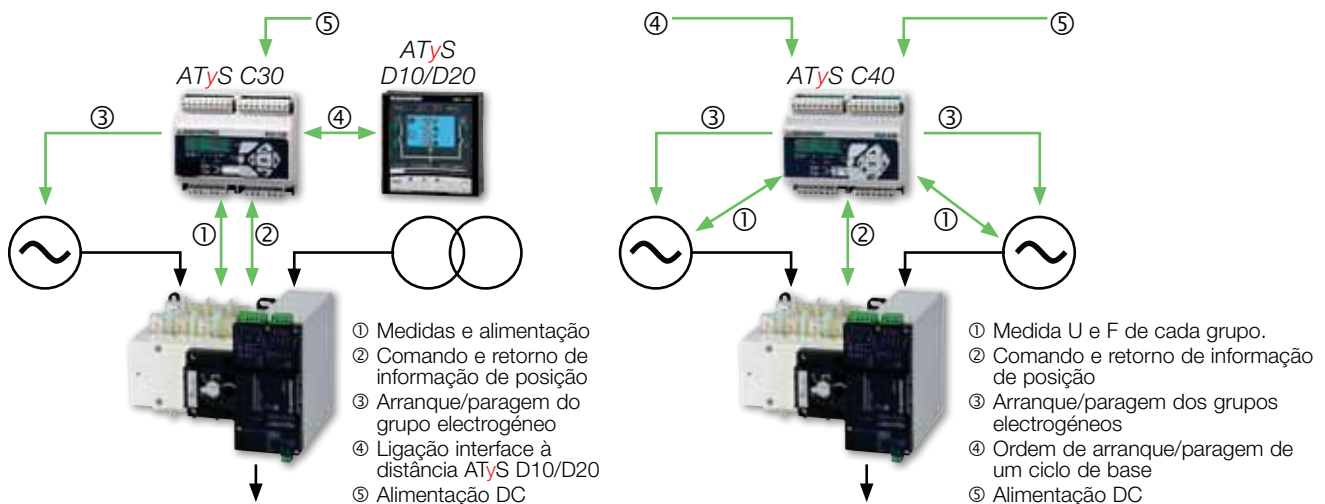
### 7.2.1.5. Alimentação externa (400 Vac)

No caso de aplicações 400 Vac sem neutro, é necessário utilizar um transformador para alimentar o produto. Características do autotransformador: 400/230 Vac; 50 VA. (O esquema ao lado representa a ligação no caso de um ATyS S). Em caso de utilização com um ATyS Sd, é necessário utilizar 2 autotransformadores, um para ligar a 101/102 e outro a 201/202.



### 7.2.2. ATyS S RTSE + Controladores de tipo ATyS C30 e ATyS C40

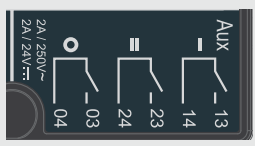
Consultar os manuais relativos aos controladores ATyS C30 e ATyS C40, para obter informações detalhadas sobre o seu funcionamento.



### 7.2.3. Entradas e saídas dos ATyS S e ATyS Sd

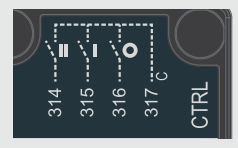
**Contactos auxiliares independentes**

- **Posição I:** contacto 13/14
- **Posição II:** contacto 23/24
- **Posição O:** contacto 03/04

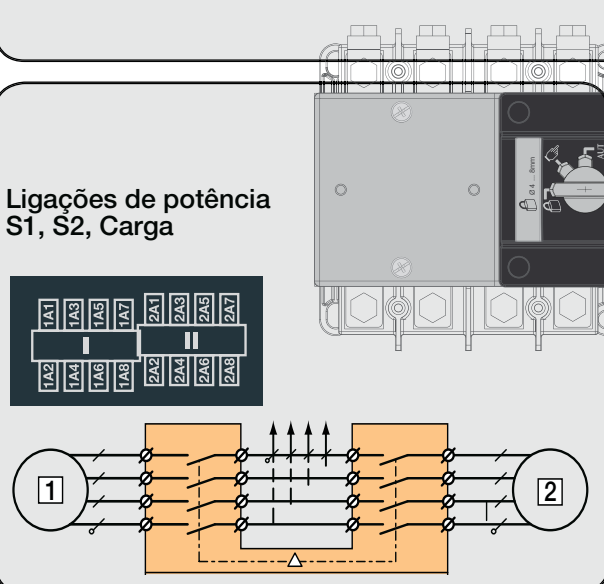


**Ordens de posição (não standard)**

- **Posição II:** 314
- **Posição I:** 315
- **Posição O:** 316
- **Comum:** 317

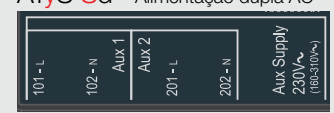


**Ligações de potência S1, S2, Carga**




**Opções de alimentação**


**ATyS Sd Alimentação dupla AC**



**ATyS S Alimentação AC**



**ATyS S Alimentação DC**



### 7.2.4. Tipo, descrição e características dos conectores





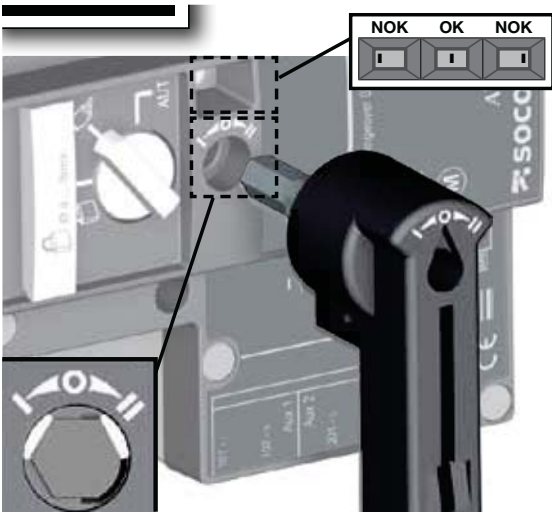



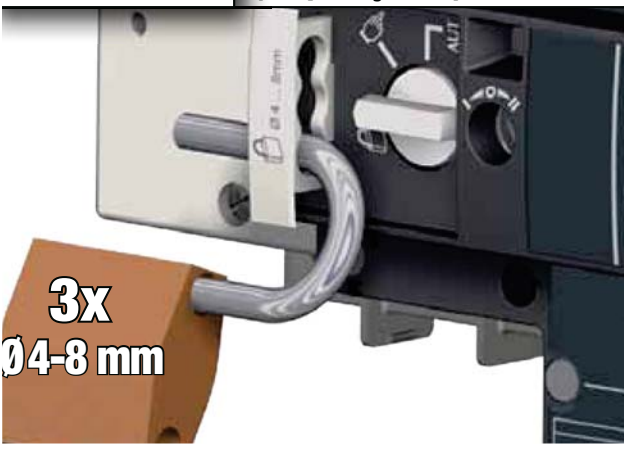




Tipo	N.º de borne	Descrição	Características	Secção de ligação recomendada	
Alimentação	101	Alimentação: L (ATyS Sd: 230 V)	230 Vac ± 30 % (160-310 Vac) 50/60 Hz	1,5 mm <sup>2</sup>	
	102	Alimentação: N (ATyS Sd: 230 V)			
	201	Alimentação: L (ATyS Sd: 230 V)			
	202	Alimentação: N (ATyS Sd: 230 V)			
	301	Alimentação: L (ATyS S: 230 V)			
	302	Alimentação: N (ATyS S: 230 V)			
	401	Alimentação: positivo + (ATyS S: 12/24/48 Vdc) *12 Vdc -25 %/+30%, outros ± 30 %			*12 Vdc (9-15 Vdc) 24/48 Vdc (17-62 Vdc)
	402	Alimentação: negativo - (ATyS S: 12/24/48 Vdc)			
Entradas	314	Ordem de fecho em posição II se contacto fechado com 317	ATENÇÃO: não alimentar. Não isolado.	1,5 mm <sup>2</sup>	
	315	Ordem de fecho em posição I se contacto fechado com 317			
	316	Ordem de abertura em posição 0 se contacto fechado com 317			
	317	Comum dos bornes 314 a 316 (Tensão de alimentação específica)			
Saídas	03	Contacto auxiliar de posição 0	Contactos secos 2 A AC1/250 V 2 A/24 Vdc	1,5 mm <sup>2</sup>	
	04	Contacto normalmente aberto			
	23	Contacto auxiliar de posição II			
	24	Contacto normalmente aberto			
	13	Contacto auxiliar de posição I			
	14	Contacto normalmente aberto			



## 8. Modos de funcionamento dos ATyS S e ATyS Sd

Os ATyS S e ATyS Sd incluem 3 modos de funcionamento, seguros e distintos, seleccionados através de um selector existente na face dianteira do produto.

- **Modo Auto:** "Transferência mediante ordens à distância"
- **Modo Manual:** "Operação manual de emergência"
- **Modo Bloqueado por cadeado:** "Meio seguro de bloqueio por cadeado"

<p>MODO <b>AUT</b></p>		<p><b>AUT</b></p>  	<p><b>MODO AUTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas de controlo activas</li> <li>• Bloqueio por cadeado inibido</li> <li>• Inserção do manípulo inibida</li> </ul> <p>O acesso ao Modo AUTO está inibido quando o produto está bloqueado por cadeado ou o manípulo está inserido no produto.</p>
<p>MODO</p> 		<p><b>AUT</b></p>  	<p><b>MODO MANUAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas de controlo inibidas</li> <li>• O manípulo pode ser inserido no produto</li> </ul> <p>Nota: ao inserir o manípulo, prestar atenção à guia.</p> <p><b>Atenção:</b> ao efectuar operações manuais, assegurar que o indicador de posição está sempre centrado na janela de visualização, quando se está a seleccionar a posição pretendida.</p>
<p>MODO</p> 		<p><b>AUT</b></p>  	<p><b>MODO BLOQUEADO POR CADEADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas de controlo inibidas</li> <li>• Inserção do manípulo inibida</li> <li>• Capacidade para até 3 cadeados com 4-8 mm de diâmetro</li> <li>• Bloqueio por cadeado possível com o produto na posição 0.</li> </ul> <p>  POS 0</p>

## 8.1. Modo Auto: Operação eléctrica

### 8.1.1. Alimentação

O ATyS **Sd** deve ser alimentado pelos bornes 101-102 e 201-202, respeitando os seguintes limites de tensão:

- 230 Vac  $\pm$  30% (160 – 310 Vac)
- 50/60 Hz  $\pm$  10%



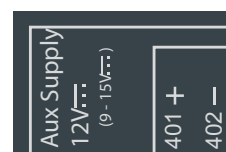
O ATyS **S** 230 VAc deve ser alimentado pelos bornes 301-302, respeitando os seguintes limites de tensão:

- 230 Vac  $\pm$  30% (160 – 310 Vac)
- 50/60 Hz  $\pm$  10%



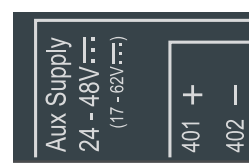
O ATyS **S** 12 Vdc deve ser alimentado pelos bornes 401-402, respeitando os seguintes limites de tensão:

- 12 Vdc – 25% /  $\pm$  30% (9 – 15 Vdc)



O ATyS **S** 24/48 Vdc deve ser alimentado pelos bornes 401-402, respeitando os seguintes limites de tensão:

- 24/48 Vdc  $\pm$  30% (17 – 62 Vdc)



Consumo de corrente: versões com alimentação AC

- <20 mA (em repouso)
- 0,2 A – 0,4 A (nominal)
- 0,7 A – 1,25 A para 100 ms (chamada)

Consumo de corrente: versão 24/48 Vdc

- <20 mA (em repouso)
- 1,5 A (nominal)
- 7 - 9 A para 100 ms (chamada)

Consumo de corrente: versão 12 Vdc

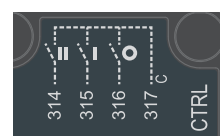
- <20 mA (em repouso)
- 1,3 A – 1,8 A (nominal)
- 5 – 6,5 A para 100 ms (chamada)

Cabos de alimentação: (Ligação)

- Mínimo 1,5 mm<sup>2</sup>
- Máximo 2,5 mm<sup>2</sup>

### 8.1.2. Entradas de controlo/comando - Descrição

Os ATyS **S** e ATyS **Sd** dispõem de 3 entradas de controlo/comando num conector de 4 pontos. Nenhuma alimentação exterior deve ser acrescentada a estes contactos: as entradas devem ser ligadas ao comum 317. Estes contactos não estão isolados.



A alimentação dos ATyS **S** e ATyS **Sd** deve estar disponível para permitir a activação das entradas 314 a 317. A duração do impulso deve ser  $\geq$  60 ms para ser considerada.

- Borne 314: ordem de posição II se fechado com 317. Este contacto está activo desde que o ATyS **S** ou ATyS **Sd** esteja em modo AUTO. A duração do impulso deve ser superior a 60 ms para que a ordem seja considerada.
- Borne 315: ordem de posição I se fechado com 317. Este contacto está activo desde que o ATyS **S** ou ATyS **Sd** esteja em modo AUTO. A duração do impulso deve ser superior a 60 ms para que a ordem seja considerada.
- Borne 316: ordem de posição 0 se fechado com 317. Este contacto está activo desde que o ATyS **S** ou ATyS **Sd** esteja em modo AUTO. A duração do impulso deve ser superior a 60 ms para que a ordem seja considerada. Para configurar o produto em lógica contactor, o contacto 316-317 deve ser mantido.
- Borne 317: comum das entradas 314 a 316.

### 8.1.3. Entradas de controlo/comando - Dados técnicos

- Número de entradas de controlo/comando: 3 entradas não isoladas
- Tensão directa: <5 Vdc (entre a terra e a entrada)
- Corrente directa: 0,35 a 0,5 mA
- Resistência da linha: 800 Ω
- Comprimento da linha: 100 m (dimensões mínimas do cabo 1,5 mm<sup>2</sup> (#16AWG))
- Duração do impulso: 60 ms
- Ligação: 1,5 mm<sup>2</sup> mínimo/2,5 mm<sup>2</sup> máximo

### 8.1.4. Entradas de controlo/comando - lógica de controlo

Em modo AUTO, as comutações podem ser controladas por contactos exteriores livres de potencial, como descrito acima.

Em função da cablagem, podem ser utilizadas 2 lógicas de controlo nos ATyS S e ATyS Sd.

- Lógica impulso
- Lógica contactor

Nas lógicas de controlo dos ATyS S e ATyS Sd, as ordens I e II são prioritárias relativamente à 0, é por este motivo que a lógica contactor é possível mantendo uma ponte entre 316 e 317.

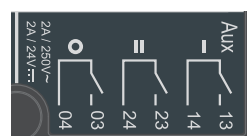
<p><b>Lógica impulso:</b></p> <p>O ATyS S ou ATyS Sd bascula para uma posição estável (I-0-II) depois de receber um impulso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É necessária uma ordem com a duração mínima de 60 ms para iniciar o basculamento.</li> <li>• As ordens I e II são prioritárias relativamente à 0.</li> </ul>	<p>(Nota: os tempos de basculamento entre 2 posições não estão representados)</p>
<p><b>Lógica contactor:</b></p> <p>O ATyS S ou ATyS Sd mantém-se em posição estável (I-II) enquanto a ordem se mantiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A ordem de posição 0 é mantida (ponte entre 316 e 317).</li> <li>• As ordens I e II são prioritárias relativamente à 0.</li> <li>• As ordens I e II têm a mesma prioridade. (A posição da 1.ª ordem recebida é mantida enquanto esta ordem estiver presente).</li> <li>• Se as ordens I e II desaparecerem, o produto retoma a posição 0. (Desde que o produto esteja alimentado).</li> </ul>	<p>(Nota: os tempos de basculamento entre 2 posições não estão representados)</p>

### 8.1.5. Contactos de saída - Contactos auxiliares

Os ATyS S e ATyS Sd dispõem de 3 contactos auxiliares de posição (I-0-II).

Tratam-se de contactos secos, que devem ser alimentados pelo utilizador.

- Bornes 13 – 14, 23 – 24, 03 – 04 (Contactos normalmente abertos independentes)



- Número de contactos auxiliares 3
- Tipo NO
- Resistência mecânica 100k ciclos
- Tensão de utilização 250 Vac/24 Vdc/48 Vdc
- Corrente de utilização 2 A
- Ligação 1,5 mm<sup>2</sup> mínimo/2,5 mm<sup>2</sup> máximo

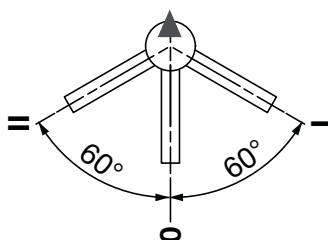
## 8.2. Operação manual de emergência

Os ATyS S e ATyS Sd podem ser operados manualmente como "Materiais de ligação de transferência operados manualmente - MTSE" mantendo as características eléctricas e os desempenhos do produto motorizado. Geralmente, esta função é utilizada em caso de emergência ou de manutenção.

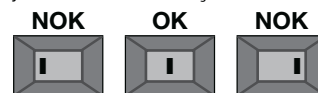
Para operar manualmente os ATyS S e ATyS Sd, assegurar-se de que as partes activas não estão acessíveis, rodar o selector do modo de funcionamento para a posição Modo Manual e inserir o manípulo na localização dedicada. A localização dispõe de guia, para permitir uma melhor orientação do manípulo.

Rodar o manípulo 60° no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido inverso (em função da posição pretendida).

- I → O 60° sentido dos ponteiros do relógio
- I → O → II 60° + 60° sentido dos ponteiros do relógio
- II → O 60° sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
- II → O → I 60° + 60° sentido contrário ao dos ponteiros do relógio



**Atenção:** Ao executar operações manuais, assegurar que o indicador de posição está devidamente centrado na janela de visualização.



**CUIDADO**

Verificar a posição do produto e o sentido de manobra, antes de efectuar uma operação manual.

Retirar o manípulo do seu alojamento, antes de modificar a posição do selector de modo de funcionamento.

## 8.3. Bloqueio por cadeado

O ATyS S ou o ATyS Sd pode ser bloqueado por cadeado na posição 0, utilizando até 3 cadeados.

Para bloquear por cadeado o ATyS S ou o ATyS Sd assegurar-se de que o manípulo não está inserido no seu alojamento e, em seguida, rodar o selector de modo de funcionamento para a posição Bloqueio por cadeado.

Puxar a lingueta de bloqueio por cadeado, para aceder aos orifícios que permitem a inserção dos cadeados.

Bloquear o aparelho com cadeados certificados, com diâmetro entre 4 mm e 8 mm. É possível utilizar, no máximo, 3 cadeados de 8 mm para bloquear um produto.



**CUIDADO**

O bloqueio por cadeado é possível em posição 0, quando o produto está no modo Bloqueio por cadeado e o manípulo não está inserido no respectivo alojamento.

## 9. CARACTERÍSTICAS

Características conforme CEI 60947-3 e CEI 60947-6-1

40 a 125 A

Corrente térmica $I_{th}$ a 40 °C	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Tensão estipulada de isolamento $U_i$ (V) (circuito de potência)	800	800	800	800	800
Tensão estipulada de resistência a choques $U_{imp}$ (kV) (circuito de potência)	6	6	6	6	6
Tensão estipulada de isolamento $U_c$ (V) (circuito de comando)	300	300	300	300	300
Tensão estipulada de resistência a choques $U_{c,imp}$ (kV) (circuito de comando)	4	4	4	4	4
<b>Correntes estipuladas de utilização <math>I_s</math> (A) de acordo com CEI 60947-3</b>					
<b>Tensão estipulada</b>	<b>Categoria de utilização</b>	<b>A/B</b>	<b>A/B</b>	<b>A/B</b>	<b>A/B</b>
415 VAC	AC-20 A/AC-20 B	40/40	63/63	80/80	100/100
415 VAC	AC-21 A/AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100
415 VAC	AC-22 A/AC-22 B	40/40	63/63	80/80	100/100
415 VAC	AC-23 A/AC-23 B	-/40	-/63	-/63	-/63
<b>Correntes estipuladas de utilização <math>I_s</math> (A) de acordo com CEI 60947-6-1</b>					
<b>Tensão estipulada</b>	<b>Categoria de utilização</b>	<b>A/B</b>	<b>A/B</b>	<b>A/B</b>	<b>A/B</b>
415 VAC	AC-31 B	40	63	80	100
415 VAC	AC-32 B	40	63	80	80
<b>Corrente estipulada de curto-circuito condicional com fusíveis gG DIN</b>					
Corrente de curto-circuito prevista (kA ef.)	50	50	50	25	15
Calibre do fusível associado (A)	40	63	80	100	125
<b>Corrente estipulada de curto-circuito condicional com disjuntores de todas as marcas e assegurando o corte em menos de 0,3 s<sup>(1)</sup></b>					
Corrente estipulada de curta duração admissível $I_{cw}$ 0,3 s (kA ef.)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>Funcionamento em curto-circuito (interruptor único)</b>					
Corrente estipulada de curta duração admissível $I_{cw}$ 1 s (kA ef.)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Poder estipulado de fecho em curto-circuito $I_{cm}$ (kA pico)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
<b>Ligação</b>					
Secção máx. cabos Cu (mm <sup>2</sup> )	50	50	50	50	50
Binário de aperto mín./máx. (Nm)	1,2/3	1,2/3	1,2/3	1,2/3	1,2/3
<b>Duração da comutação (à tensão nominal)</b>					
I - O ou II - O (ms)	500	500	500	500	500
I-II ou II-I (ms)	1000	1000	1000	1000	1000
Duração de tempo morto eléctrico I - II (ms) mínimo	500	500	500	500	500
<b>Alimentação</b>					
Alimentação 12 VDC mín./máx. (VDC)	9/15	9/15	9/15	9/15	9/15
Alimentação 24/48 VDC mín./máx. (VDC)	17/62	17/62	17/62	17/62	17/62
Alimentação 230 VAC mín./máx. (VAC)	160/310	160/310	160/310	160/310	160/310
<b>Consumo do comando eléctrico durante a permutação</b>					
Alim. 12 Vdc chamada/nominal (VA)	200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Alim. 24/48 Vdc chamada/nominal (VA)	200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Alim. 230 Vac chamada/nominal (VA)	200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
<b>Características mecânicas</b>					
Durabilidade (número de ciclos de operações)	10 000	10 000	10 000	10 000	10000
Peso ATyS S e ATyS Sd 4 pólos (kg)	3	3	3	3	3



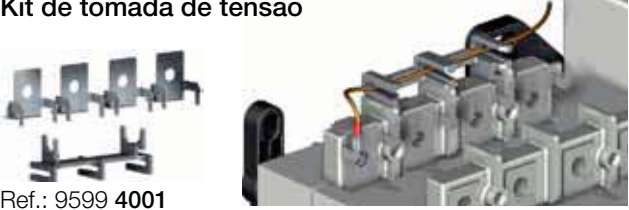



(1) Valor para uma coordenação com qualquer disjuntor com capacidade de corte em 0,3 s. Para uma coordenação com referências de disjuntor conhecidas, é possível obter valores de corrente de curto-circuito superiores. Consulte-nos.

## 10. GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<p>O ATyS S não funciona electricamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar que a tensão nos bornes 101-102, 201-202, 301-302 e 401-402 está dentro dos limites aceitáveis. 12 Vdc: 9 – 15 Vdc 24/48 Vdc: 17 – 62 Vdc 230 Vac: 160 – 310 Vac</li> <li>• Assegurar que o selector de modo de funcionamento está na posição AUTO.</li> <li>• Verificar os contactos entre 314 e 317. As ordens I e II são prioritárias.</li> </ul>
<p>Não é possível operar o produto manualmente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar que o selector de modo de funcionamento está na posição Manual.</li> <li>• Assegurar que o produto não está bloqueado por um cadeado.</li> <li>• Verificar o sentido de rotação do manípulo.</li> <li>• Aplicar força suficiente no manípulo, no sentido de rotação indicado no ATyS S ou ATyS Sd.</li> </ul>
<p>As operações eléctricas do produto não correspondem às ordens exteriores I, 0, II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a lógica de controlo seleccionada pela cablagem (impulso ou contactor) Duração do impulso &gt;60 ms 314 – 317: Basculamento para a posição II 315 – 317: Basculamento para a posição I 316 – 317: Basculamento para a posição 0 Contacto mantido (ponte) entre: 316 – 317: Lógica do contactor (retorno a 0 perante ausência de ordem).</li> </ul>
<p>É impossível bloquear o produto com cadeado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar que o selector de modo de funcionamento está na posição Bloqueio por cadeado.</li> <li>• Assegurar que o manípulo não está inserido no seu alojamento.</li> <li>• Assegurar que o ATyS S ou ATyS Sd está na posição 0.</li> <li>• (O bloqueio por cadeado só é possível na posição 0, com o manípulo não inserido).</li> </ul>
<p>O produto não responde às ordens exteriores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar o produto em modo manual e operá-lo na posição 0, utilizando o manípulo.</li> <li>• Reinicializar o produto ao passar do modo Manual para o modo Auto, estando em posição 0.</li> <li>• Assegurar que a tensão de alimentação está dentro dos limites aceitáveis.</li> <li>• Assegurar que as ordens exteriores foram devidamente transmitidas.</li> </ul>
<p>Manutenção</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomenda-se que seja efectuado um ciclo completo (I-0-II-0-I) do produto, em modo Auto ou Manual, pelo menos uma vez por ano.</li> </ul>

# 11. ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESSALENTES

## 11.1. Acessórios

<p><b>Tapa-bornes do lado das fontes</b></p>  <p>Ref.: 9594 4012</p>	<p><b>Tapa-bornes do lado da carga</b></p>  <p>Ref.: 9594 9012</p>
<p><b>Kit de tomada de tensão</b></p>  <p>Ref.: 9599 4001</p>	<p><b>Barras de ligação directa</b></p>  <p>Ref.: 9509 4012</p>
<p><b>Suporte de fixação dos conectores</b></p> <p>O suporte de fixação dos conectores é constituído por uma parte que se monta directamente na parte de motorização do ATyS S ou ATyS Sd e por outra parte que se encaixa na primeira, fixando e protegendo os conectores do controlo/comando, dos contactos auxiliares e da alimentação. Além de ser fácil de instalar, o suporte também é fácil de retirar sem ferramentas especiais.</p>  <p>Ref.: 9599 4003</p>	<p><b>Calha DIN 4 módulos</b></p>  <p>Ref.: 9599 4002</p>

## 11.2. Peças sobressalentes

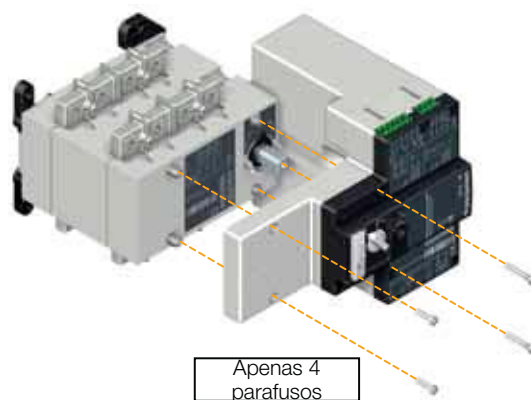
### 11.2.1. Módulo de motorização

A substituição em carga da parte de motorização e comando é efectuada, simplesmente, seguindo as seguintes etapas:

- Desligar os diferentes terminais (controlo/comando, contactos auxiliares e alimentação).
- Retirar os 4 parafusos na face dianteira do ATyS S ou ATyS Sd.
- Retirar o bloco de motorização.

Para instalar um novo bloco de motorização:


- Instalar o bloco de motorização na parte de corte; pode-se utilizar o eixo de operação manual para posicionar correctamente o bloco de motorização. (Assegurar que a parte de corte e o bloco de motorização estão na mesma posição (I-0 ou II) quando o bloco de motorização é instalado.)
- Inserir os 4 parafusos (retirados aquando da desmontagem) nos respectivos alojamentos e apertá-los.
- Repor os diferentes terminais.



**PERIGO**

Nunca manipular um acessório se existir o risco de presença de tensão.


## Referências dos blocos de motorização

<b>ATyS Sd</b> 230 Vac x2	9513 <b>5004</b>	40 A	
	9513 <b>5006</b>	63 A	
	9513 <b>5008</b>	80 A	
	9513 <b>5010</b>	100 A	
	9513 <b>5012</b>	125 A	
<b>ATyS S</b> 230 Vac	9503 <b>5004</b>	40 A	
	9503 <b>5006</b>	63 A	
	9503 <b>5008</b>	80 A	
	9503 <b>5010</b>	100 A	
	9503 <b>5012</b>	125 A	
<b>ATyS S</b> 24/48 Vdc	9506 <b>5004</b>	40 A	
	9506 <b>5006</b>	63 A	
	9506 <b>5008</b>	80 A	
	9506 <b>5010</b>	100 A	
	9506 <b>5012</b>	125 A	
<b>ATyS S</b> 12 Vdc	9505 <b>5004</b>	40 A	
	9505 <b>5006</b>	63 A	
	9505 <b>5008</b>	80 A	
	9505 <b>5010</b>	100 A	
	9505 <b>5012</b>	125 A	

### 11.2.2. Bloco de corte para ATyS S e ATyS Sd

40 A 63 A 80 A 100 A 125 A	9509 <b>1004</b>	
	9509 <b>1006</b>	
	9509 <b>1008</b>	
	9509 <b>1010</b>	
	9509 <b>1012</b>	

### 11.2.3. Manípulo directo de emergência

	9599 <b>5012</b>

### 11.2.4. Patilhas de fixação

	X2	9599 <b>0001</b>
	X2	



### 11.2.5. Kit de conectores

Para todos os modelos ATyS S e ATyS Sd



## 12. INFORMAÇÃO DE COMANDO DOS ATyS S e ATyS Sd

Seguem-se os detalhes que permitem encomendar os ATyS S e ATyS Sd; as referências incluem o manípulo e o respectivo suporte de arrumação. A finalidade desta explicação consiste em demonstrar a lógica de codificação dos produtos.

Para encomendar um produto, consultar o catálogo SOCOMEC.

# 95 0 5 4 006

Produto	Tipo	Tensão de alimentação	Número de pólos	Calibre
95 - Inversor de fontes: I - O - II	0 - Alimentação simples 1 - Alimentação dupla (DPS)	3 - 230 Vac 5 - 12 Vdc 6 - 24/48 Vdc	4-4 Pólo	004 - 40 A 006 - 63 A 008 - 80 A 010 - 100 A 012 - 125 A Calibre para lth de 40 °C.

### 12.1. Referências de catálogo dos ATyS S e ATyS Sd

ATyS S Calibre	kVA a 415 Vac	N.º de pólos	ATyS S 12 Vdc	ATyS S 24/48 Vdc	ATyS S 230 Vac	ATyS Sd 230 Vac x2
40 A	≤28 kVA	4	9505 4004	9506 4004	9503 4004	9513 4004
63 A	≤45 kVA	4	9505 4006	9506 4006	9503 4006	9513 4006
80 A	≤57 kVA	4	9505 4008	9506 4008	9503 4008	9513 4008
100 A	≤70 kVA	4	9505 4010	9506 4010	9503 4010	9513 4010
125 A	<90 kVA	4	9505 4012	9506 4012	9503 4012	9513 4012

# Socomec worldwide

## IN EUROPE

### BELGIUM

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +32 2 340 02 30  
Fax +32 2 346 28 99  
info.be@socomec.com

### FRANCE

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +33 1 45 14 63 00  
Fax +33 1 48 67 31 12  
dcm.ups.fr@socomec.com

### GERMANY

Critical Power

Tel. +49 621 71 68 40  
Fax +49 621 71 68 444  
info.ups.de@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tel. +49 7243 65292 0  
Fax +49 7243 65292 13  
info.scp.de@socomec.com

### ITALY

Critical Power

Tel. +39 02 98 242 942  
Fax +39 02 98 240 723  
info.ups.it@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tel. +39 02 98 49 821  
Fax +39 02 98 24 33 10  
info.scp.it@socomec.com

Solar Power

Tel. +39 0444 598611  
Fax +39 0444 598627  
info.solar.it@socomec.com

### NETHERLANDS

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +31 30 760 0900  
Fax +31 30 637 2166  
info.nl@socomec.com

### POLAND

Critical Power

Tel. +48 22 825 73 60  
Fax. +48 22 825 73 60  
info.ups.pl@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tel. +48 91 442 64 11  
Fax +48 91 442 64 19  
info.scp.pl@socomec.com

### PORTUGAL

Critical Power / Solar Power

Tel. +351 261 812 599  
Fax +351 261 812 570  
info.ups.pt@socomec.com

### ROMANIA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +40 21 319 36 88  
Fax +40 21 319 36 89  
info.ro@socomec.com

### RUSSIA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +7 495 775 19 85  
Fax +7 495 775 19 85  
info.ru@socomec.com

### SLOVENIA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +386 1 5807 860  
Fax +386 1 561 11 73  
info.si@socomec.com

### SPAIN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +34 93 540 75 75  
Fax +34 93 540 75 76  
info.es@socomec.com

### TURKEY

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +90 216 540 71 20-21-22  
Fax +90 216 540 71 27  
info.tr@socomec.com

### UNITED KINGDOM

Critical Power

Tel. +44 1285 863 300  
Fax +44 1285 862 304  
info.ups.uk@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tel. +44 1462 440 033  
Fax +44 1462 431 143  
info.scp.uk@socomec.com

## IN ASIA PACIFIC

### AUSTRALIA

Critical Power / Power Control & Safety

Tel. +61 2 9325 3900  
Fax +61 2 9888 9544  
info.ups.au@socomec.com

### CHINA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency

Tel. +86 21 52 98 95 55  
Fax +86 21 62 28 34 68  
info.cn@socomec.com

### INDIA

Critical Power / Solar Power

Tel. +91 44 39215400  
Fax +91 44 39215450 & 51  
info.ups.in@socomec.com  
info.solar.in@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tel. +91 124 4027210  
Fax +91 124 4562738  
info.scp.in@socomec.com

### SINGAPORE

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency

Tel. +65 6506 7600  
Fax +65 64 58 7377  
info.sg@socomec.com

### THAILAND

Critical Power

Tel. +66 2 941 1644 7  
Fax +66 2 941 1650  
info.ups.th@socomec.com

### VIETNAM

Critical Power

Tel. +84 8 3559 1220  
Fax +84 8 3559 1221  
info.ups.vn@socomec.com

## IN MIDDLE EAST

### UNITED ARAB EMIRATES

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Tel. +971 4 29 98 441  
Fax +971 4 29 98 449  
info.ae@socomec.com

## IN AMERICA

### USA, CANADA & MEXICO

Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tel. +1 617 245 0447  
Fax +1 617 245 0437  
info.us@socomec.com

## OTHER COUNTRIES

### NORTH AFRICA

Algeria / Morocco / Tunisia  
info.naf@socomec.com

### AFRICA

Other countries  
info.africa@socomec.com

### SOUTH EUROPE

Cyprus / Greece / Israel / Malta  
info.se@socomec.com

### SOUTH AMERICA

Tel. +34 93 540 75 75  
info.es@socomec.com

### MORE DETAILS

[www.socomec.com/worldwide](http://www.socomec.com/worldwide)

## HEAD OFFICE

### SOCOMECS GROUP

SAS SOCOMECS capital 10 816 800€  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE  
Tel. +33 3 88 57 41 41  
Fax +33 3 88 74 08 00  
info.scp.isd@socomec.com

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

## YOUR DISTRIBUTOR



ENERGY  
SPECIALIST  
SINCE 1922

**socomec**  
Innovative Power Solutions